

消防军考4年真题详解汇编

语文 数学 英语
物理 化学 政治

崔爱功军考

官方网站: www.junkao.com

淘宝店铺: [http:// junxiao ziliao.taobao.com](http://junxiao ziliao.taobao.com)

购书热线: 13810115611 (微信)

Q Q 咨询: 33869167

序 言

一、军考备考，越早越好

备考时间的长短是取得军考好成绩的重要因素之一，在此不多阐述。

二、突破障碍，建立根基

选好教材和复习资料是取得军考好成绩的重要因素之二。

战士考生在备考中的最大障碍就是不能很好地搭建军考的知识系统，所以才会衍生出种种复习困难、进步不快等问题。考生在身边无师的情况下，自通是困难的，所以如有一套如同教师在身边授课那样的复习资料，将会帮助考生取得好成绩。

由“崔爱功军考教育”组织优秀教师队伍编写的《军考突破》《大专军考突破》《每天一练试题》《军考模拟试题》等系列复习资料（辅导教材），以《军考考试大纲》和《教材》为基础，在考点、例题、训练题等方面进行细致、透彻的讲解，针对历年考试的重点和题型进行了详细的阐述，更利于自学。

三、知错必改，改至必会

好的学习方法和习惯是取得军考好成绩的重要因素之三。

首先，考生要认识到只有建立有针对性的学习方法和计划，才会有好的学习效果；然后，考生要将计划落实到每天的学习中，才能增加成功的概率。考生从一开始就养成好的复习习惯，这是“崔爱功军考教育”多年来在一对一辅导战士考生取得好成绩上最有效方法。

我们对考生的具体要求包括如下几个方面：

（1）学习的过程是在不断地“发现问题、解决问题、基于量变、促成质变”的过程。

（2）准备一支黑笔，一支红笔，一支铅笔（橡皮）。一个能每天装在衣袋的日常记录本，多个做题本与改错本。

①黑笔用来做题，以及标注已经会做且无需进行第二遍的题。自己做过的每道题，必须留下痕迹。比如，对于例题，做完后如果正确，可以在题干上打个对勾；对于选择题、填空题，做完后如果正确，要写上答案；对于解答题，做完后如果正确，要留下过程或者打勾，等等。

②红笔用来标注错误以及做记号。凡是自己学不懂的知识点，一律用红笔打问号（解决后，勾掉问号）；凡是第一次做错的题，一律用红笔改正（最好写明出错原因）；凡是不会做的题，一律用红笔在题号上画个圈。

③铅笔用来作图，橡皮用来擦改，这是考试要求。

④日常记录本随时记录问题，问题解决后，勾掉。在复习的整个过程中，必然伴随着大量的或大或小的问题，如果不记，过后则忘，不利于取得好成绩。因此养成随时有问题随时解决，不留后患的好习惯，有助于提高成绩。

⑤做题本用来书写解题过程、默写背记内容。复习往往是只看无效、动笔有效，必须勤动笔，才能在考试时反映出平时积累的知识。

⑥改错本用来改正那些自认为重要的错题，要写过程。运用改错本，日积月累，既能稳步提高能力，又利于归纳总结。

(3)所有标注的目的只有一个，就是让自己心知肚明。那些已经学会的，再做就是浪费时间；那些有错误、有疑问的，不尽快想办法解决就是隐患。

有的人进步慢，有的人进步快。进步慢的人，重要原因就是反复做无用功，不得法则慢；进步快的人，重要因素就是一步一个脚印，得法则快。再次提醒考生，千万不要认为上述学习方法太麻烦，它是战士考试正确有效备考的极佳方式，必将取得事半功倍的效果！

四、明确方案，各科击破

明确的学习计划和方案是取得军考好成绩的重要因素之四。

(1) 理科的复习方案

①首先要明确考查方向，突破知识障碍，为进行系统训练打下基础。《军考突破》《每天一练试题》《军考模拟试题》《军考历年真题汇编》等系列辅导教材，可帮战士考生解决自学的难题。

②多年来，军考考试用了一些《教材》上面的原题。抓住这些考试原题，争取全做对。这对提高考试成绩、拉开考试分数有很重要的意义。

③系统训练，天道酬勤，能者居上。军考选拔的是知识结构、分析能力突出的人才，这些能力是能够练出来的。“崔爱功军考教育”编写出版了多套考试辅导资料，包括《每天一练》、《模拟试题》、《真题详解汇编》，可以帮助战士考生解决复习中缺少系统训练的难题。

④熟记理科的所有公式，且要达到能够运用的水平。有些公式无需理解，背下来会用就可以，有些公式必须理解，不理解就不会用。《军考公式手册》只有手掌大小，可以放在衣服兜里，随时翻阅背诵。

⑤复习数学、物理、化学等可参考各科复习辅导教材。

(2) 文科的复习方案

①突破知识障碍方面，与理科同。

②抓住考试原题方面，与理科同。

③系统训练方面，与理科同。

④学习文科的一个难题就是背记。在这个过程中，一方面要做好自我监督、自我检查；另一方面要下足功夫，看了不行就要读，读了不行就要写。总之，该背的就要背下来。

⑤复习语文、英语、政治、历史、地理、军政等科目可参考各科复习辅导教材。

五、无捷径可走，唯有努力

远大的理想和坚强的毅力是取得军考好成绩的重要因素之五。

非凡的成就，靠最平凡的劳动铸成。参加军考，就不要心存侥幸、懒散安逸，更不要心存走关系、考场作弊等幻想，这些最终都会害了考生；相反，勤奋刻苦、不遗余力，不抛弃、不放弃，成功的时刻必将来临。

祖国需要有知识的军人、需要有志气的军人、需要有毅力敢于担当的军人。祝你考试成功并成为一名祖国需要的合格军人。

目 录

二〇一八年公安现役院校招收士兵学员文化统考

统考试卷·(语、数、英、综合)	1
[[参考答案与试题详解]]	33

二〇一九年消防救援院校招收士兵学员文化统考

统考试卷·(语、数、政、英、物理、化学)	59
[[参考答案与试题详解]]	93

中国消防救援学院 2020 年面向优秀消防员单独招生文化统考

统考试卷·(语、数、政、英、物理、化学)	117
[[参考答案与试题详解]]	147

中国消防救援学院 2021 年面向优秀消防员单独招生文化统考

统考试卷·(语、数、政、英、物理、化学)	173
[[参考答案与试题详解]]	205

二〇一八年公安现役院校招收士兵学员文化统考

语文试卷

注意事项

考生在答题前请认真阅读本注意事项及各题答题要求

1. 本试卷共 8 页，包含单项选择题（第 1 题～第 15 题，共 15 题）、填空题（第 16 题～第 21 题，共 6 题）、文言文阅读（第 22 题～第 25 题，共 4 题）、现代文阅读（一）（第 26 题～第 29 题，共 4 题）、现代文阅读（二）（第 30 题～第 33 题，共 4 题）、作文（第 34 题，共 1 题）六部分。本卷满分为 150 分，考试时间 150 分钟。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题前，请您务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡和在本试卷上，并在规定位置粘贴考试用条形码。
3. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，请用黑色墨水的钢笔或签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。

一、单项选择题（本大题共 15 小题；每小题 2 分，共 30 分）

1. 下列词语中加点字的读音，全都相同的一项是（ ）
A. 浅显 杯盏 明修栈道 B. 瞳孔 憧憬 灯影幢幢
C. 剽悍 漂泊 云雾缥缈 D. 怠慢 怡情 百战不殆
2. 下列词语中，没有错别字的一项是（ ）
A. 震慑 摄像机 察言观色 B. 辑私 攻坚战 气冲宵汉
C. 转型 雷阵雨 叱咤风云 D. 急燥 消防车 临危不惧
3. 下列句子中的“大方”一词，意思相同的一组是（ ）
①林黛玉进贾府，言行举止大方得体。 ②与朋友相处，他出手很大方。
③如何写好这篇报道要请教大方之家。 ④自作聪明常常会貽笑大方。
A. ①③ B. ③④ C. ②④ D. ①②
4. 在下面一段话空缺处依次填入词语，最恰当的一组是（ ）
我去古城，正是桃花谢幕的时候，海棠▲地出场了。一个个绛红的▲，从枝头▲地探出头来，似是对这个世界充满了好奇与向往，却又探头探脑，不肯轻易露出它那娇艳的容颜。

A. 不紧不慢 花苞 小心翼翼

B. 风风火火 花朵 谨小慎微

- C. 风风火火 花朵 小心翼翼 D. 不紧不慢 花苞 谨小慎微

5. 下列各句中加点的成语，使用恰当的一项是（ ）

- A. 连日暴雨，我市江河水位已逼近警戒线，防汛工作迫不及待。
B. 撒贝宁抛砖引玉，以一曲《将进酒》拉开了《经典咏流传》的序幕。
C. 这篇文章，虽然立意正确、材料丰富，但论证不够严密，实属不刊之论。
D. 我国第二艘航母顺利完成首次海试任务的消息不胫而走，举国振奋。

6. 下列成语的感情色彩全都相同的一组是（ ）

- A. 中流砥柱 沾沾自喜 一意孤行
B. 怨天尤人 指手画脚 自强不息
C. 妙手回春 锐不可当 脍炙人口
D. 盛气凌人 脱颖而出 呕心沥血

7. 下列各句中，没有语病的一句是（ ）

- A. 三个学校的领导聚集在一起，对这一突如其来的问题进行了认真的研究。
B. 人工智能的发展将带来技术本身的进步，还将带动各行各业的创新发展。
C. 战士们多次冲入火海抢救百姓生命财产，我在心里由衷地敬佩他们。
D. 公安民警的高尚品质和一身正气的光辉形象，时常浮现在我的眼前。

8. 下列句子中，不是单句的一项是（ ）

- A. 通过周密部署、上下联动，警方在 48 小时内成功擒获嫌犯。
B. 军事造船业需要人力、财力和技术资源，是毋庸置疑的。
C. 历史告诉我们，科技创新既是“硬实力”，又是“软实力”。
D. 这么多年来他劳动惯了，离开农村和土地就不舒服。

9. 依次填入下面一段文字中横线处的语句，与上下文衔接最恰当的一组是（ ）

假如生命是树，要一心一意地把根扎向大地深处。▲，也要锲而不舍地将根须钻进石缝，▲生存的源泉。在森林和沃野做一棵参天大树当然很美妙，在戈壁沙漠和荒山秃岭中做一棵孤独的小树，▲，那就更为光荣。

- ①哪怕脚下是一片坚硬的岩石 ②不管脚下是坚实的土地
③吮吸 ④汲取
⑤跋涉者从中看到了希望 ⑥给迷路的跋涉者以希望

- A. ①③⑤ B. ②④⑤ C. ①④⑥ D. ②③⑥

10. 下列各句中，没有使用拟人修辞手法的一项是（ ）

- A. 春蚕到死丝方尽，蜡炬成灰泪始干。
B. 落红不是无情物，化作春泥更护花。
C. 黄鹤之飞尚不得过，猿猱欲度愁攀援。
D. 庄生晓梦迷蝴蝶，望帝春心托杜鹃。

11. 下列句子中，标点符号使用不恰当的一句是（ ）

- A. 他看上去十二、三岁，一副活泼机灵的模样。
 B. 毛主席说：“为有牺牲多壮志，敢叫日月换新天。”
 C. 比赛已经开始了，是去好呢，还是不去好？
 D. 语言，是用来抒情达意的；文字，是用来记言记事的。
12. 下列汉字全都是形声字的一组是（ ）
 A. 上 甘 岭 B. 火 箭 军 C. 大 中 国 D. 指 挥 塔
13. 下列句子中，加点的词语不属于古今异义的一项是（ ）
 A. 弟子不必不如师 B. 今齐地方千里
 C. 行李之往来 D. 齐人未尝赂秦
14. 下列各句加点词的用法，与其他三项不同的一项是（ ）
 A. 常以身翼蔽沛公 B. 顺流而东也
 C. 秋水时至 D. 而相如廷叱之
15. 下列各句不属于宾语前置句的一项是（ ）
 A. 蚓无爪牙之利 B. 句读之不知
 C. 沛公安在 D. 未之有也

二、填空题（本大题共 6 小题，共 8 空，每空 2 分，共 16 分）

16. “精诚所至，_____”出自范晔的《后汉书》。
 17. “海内存知己，_____”是唐朝诗人_____《送杜少府之任蜀州》中的名句。
 18. 李清照是南宋著名词人，“_____，死亦为鬼雄”出自她的《夏日绝句》。
 19. 罗贯中的代表作品《_____》，是我国第一部长篇章回体历史小说。
 20. 现代著名作家_____的“农村三部曲”由《春蚕》《_____》《残冬》三部作品组成。
 21. 长篇小说《死魂灵》的作者是著名作家_____，他是俄国批判现实主义文学的奠基人。

三、文言文阅读（本大题共 4 小题，第 22~24 小题每题 4 分，第 25 小题 6 分，共 18 分）

阅读下面的文言文，完成 22~25 小题。

秋田汪翁

钟 惺

新安秋田汪翁，讳一渭，至性笃行，君子也。

予览翁所以交太质，即可以得翁为人也。太质寓十庙西，翁寓亦偶近太质。太质不识翁，翁已心先识太质矣。一日，太质呼渡秦淮，舟中居然先坐一翁。太质前询其姓氏，翁笑语太质：“君非寓十庙西者乎？与君卜邻久矣！我新安汪秋田是也。”

居数日，太质入闾，翁馈佳墨佐闾中用，且属勿报谢。出闾，反于寓，未入门，见有张筵月下者，遽引太质裾同入坐，曰：“子良苦，能从我饮乎？”迫而视之，乃向者秦淮舟中翁也。

太质下第，翁前相劳勉：“君归必无佳意兴，且留止白门。有孙颇解属文，近在黄山，且至，至当执弟子礼。”

翁性孝谨。翁父居广陵，好客，户外屦满，幸舍^[注]不足以内客。翁察其意，筑别圃于城南隅，若自为游止计者。客至，则掇以馆之，所交尽天下长者，皆称之。

戊午冬，太质与翁偶晤于淮扬。邸中之客，衣履相藉有声。问其故，翁曰：“予有小圃事，速讼两年余矣。”太质谓翁：“徽人以讼为俗，不胜不已。今胜之，止成一徽人耳。吾以翁为超然者，乃亦若此。且翁构圃捐与客，而又与客争一圃，何为者？”翁大悟，乃谢去邸中客所与谋讼圃事者。

【注】幸舍：供宾客食宿的地方。

22. 对下列加点词的解释，**不正确**的一项是（ ）

- | | |
|----------------------|------|
| A. 太质前 <u>询</u> 其姓氏 | 询：询问 |
| B. 翁 <u>馈</u> 佳墨佐闹中用 | 馈：赠送 |
| C. 有孙颇解 <u>属</u> 文 | 属：嘱托 |
| D. 不胜不 <u>已</u> | 已：停止 |

23. 对下列句子中加点词的用法，判断正确的一项是（ ）

- | | |
|--------------|--------------|
| ①则掇以馆之 | ②徽人以讼为俗 |
| ③邸中之客 | ④今胜之，止成一徽人耳 |
| A. ①②相同，③④相同 | B. ①②不同，③④不同 |
| C. ①②相同，③④不同 | D. ①②不同，③④相同 |

24. 下列对原文有关内容的理解和分析，**不正确**的一项是（ ）

- A. 在太质认识汪秋田之前，汪秋田已经对太质有所了解。
- B. 汪秋田在太质应举前赠墨，出闹后宴请，体现了他的热情好客。
- C. 汪秋田为了自己出游、休息，在城南修建别圃，也作接纳宾客之用。
- D. 汪秋田因争小圃与人打了两年多官司，后经太质劝解醒悟作罢。

25. 翻译文中画线的句子。

(1) 君非寓十庙西者乎？与君卜邻久矣！

(2) 迫而视之，乃向者秦淮舟中翁也。

四、现代文阅读（一）（本大题共 4 小题，第 26～28 小题每题 4 分，第 29 小题 6 分，共 18 分）

阅读下面的文章，完成 26～29 小题。

守护“自如”的心境

魏 寅

①面对纷繁世事，保持内心的宁静殊为不易。无论境况如何，倘若一个人始终能保持“自如”的状态，实属难能可贵。

②动静自如、收放自如、进退自如，彰显的是一种淡定的姿态、稳定的状态、镇定的心态，体现着对局面的把握。“我心匪石，不可转也”“任尔东西南北风”“乱云飞渡仍从容”……这些诗词名句，无不是对“自如”之境的生动写照。清代王晔的《今世说》记载了两则故事。一个叫罗贤的京官，有才华、有名望，却一直得不到提拔重用，但他对此毫不介怀，还“歌啸自如”；一个叫汪汝蕃的人，遇上饥荒年月，把家里的几百石米拿出来赈济别人，自己和家人则“粗粝自如”，粗茶淡饭。宠辱不惊、去留无意，迎风长啸、倚水清歌，正是一种“自如”的高境。

③如今，生活的鼓点越敲越快，各种诱惑扑面而来，人们时常感到被大流裹挟着往前走。一项调查显示，在受访者中，感觉“浮躁，踏实不下来”的人超过四成。现实中，有的人汲汲于功名，一切围着私利打转，常常心神不宁，何谈“歌啸自如”？有的人戚戚于贫贱，总跟别人攀比，一旦比不过就心态失衡，何谈“粗粝自如”？还有的人在变动不居的世界里迷失自我，陷入“身不由己”的喟叹，坠入“无所适从”的迷茫，遑论动静自如、收放自如、进退自如。

④“君子有常度，所遭能自如。”所谓“常度”，其实就是应当恪守的准则或信条。匆匆赶路时，不妨回头看看自己走过的路，想想当初为什么出发，问问自己心中的那个“常度”到底是什么。梭罗说：“每一个人都是一座圣庙的建筑师。”建构心中的“圣庙”，找到内心的尊崇，避免理想缺位、灵魂失重，才能在内心深处积攒起力量，抵抗“不自如”的焦虑状态，把前行的节奏牢牢掌握在自己手中。

⑤在优秀共产党员人的群体里，不乏能将“自如”做到极致之人。开国将军甘祖昌，主动辞去军队高级职位，回乡后带领乡亲们修水库、建电站、架桥梁，体现的是“唯有退身可自如”的豁达；科学家于敏，在获得国家最高科技奖之前，曾为国防事业“隐身”达30年之久，体现的是“远却喧嚣尽自如”的淡泊；航天员邓清明，一次次入选“神九”“神十”“神十一”飞行任务乘组梯队，一次次与飞天梦失之交臂，当了20年“备份”也不后悔，体现的是“吾道悠悠心自如”的从容。守护“自如”的心境，就是守护不变的初心，越是时间久、困难大、考验多，越能彰显“自如”的价值，越能称出“自如”的分量。

⑥“胸中自有青山在，何必随人看桃花。”守住“自如”的心境，就能收获人生的曼妙风景。

26. 下列诗句，**不能**体现“自如”心境的一项是（ ）

- A. 千磨万击还坚劲，任尔东西南北风。
- B. 胸中自有青山在，何必随人看桃花。
- C. 莫听穿林打叶声，何妨吟啸且徐行。
- D. 多情自古伤离别，更那堪冷落清秋节。

27. 下列对本文写作特色的分析，**不正确**的一项是（ ）

- A. 全文先提出问题，再分析问题，最后解决问题，结构严谨，层次清晰。
- B. 文中多处引用古代诗文，凝练生动，增强了文章的文化味与可读性。
- C. 《今世说》中的两则故事和三位共产党人的事例形成正反对比，突出了观点。
- D. 文中多处运用短句，多处运用排比，使得语言简练整饬，加强了论证力量。

28. 下列对文章内容的理解和分析，**不正确**的一项是（ ）

- A. 第③段列举现实生活中的三类人，论证了为什么要守护“自如”的心境。
- B. 第④段提出了全文的中心论点：“君子有常度，所遭能自如。”
- C. 第④段引用梭罗的话，强调了要避免理想缺位，灵魂失重。
- D. 第⑤段三位共产党人的事例，论证了守护“自如”的心境，就是守护不变的初心。

29. 如何才能守护“自如”的心境？请结合全文简要概括。

五、现代文阅读（二）（本大题共 4 小题，第 30～32 小题每题 4 分，第 33 小题 6 分，共 18 分）

阅读下面的文章，完成 30～33 小题。

榴莲臭味之谜的研究

新加坡的科研人员以猫山王榴莲为样本，使用单分子 DNA 测序和染色体拼接技术，首次公开了榴莲的完整基因组序列。研究人员估计榴莲基因组大小约为 7.38 亿个碱基对，约为人类基因组大小的四分之一；但是榴莲基因数量约为 4.5 万个，是人类基因数量的 2 倍。

研究最引人瞩目的是发现了与榴莲“臭味”有关的基因。榴莲果肉的挥发性气味中含硫化化合物的含量占一半以上，是榴莲“臭味”的主要来源。不过榴莲为什么会聚集如此多的含硫类化合物呢？研究人员通过比较三种主要榴莲栽培品种（猫山王榴莲、金枕榴莲和彭玛尼小榴莲）和其他植物的基因表达，发现一种叫蛋氨酸 γ -裂解酶的基因拷贝数存在显著差异。蛋氨酸是生命体中含硫元素的两种氨基酸之一，参与多种生理代谢过程，蛋氨酸 γ -裂解酶负责将蛋氨酸分解，释放出含硫元素的化合物。蛋氨酸 γ -裂解酶基因在可可基因组中只有 1 个拷贝，在棉花基因组中为 2 个或 3 个拷贝，而在榴莲基因组中的拷贝数则增加至 4 个，表明榴莲将蛋氨酸分解成甲硫醇等硫化物的能力更强，这可能是榴莲产生“臭味”的主要原因。

除了蛋氨酸 γ -裂解酶基因，研究人员还发现其它一些与含硫化化合物的代谢途径相关的基因，这些基因在榴莲果实成熟期间的表达更加活跃。相比于另外两种榴莲栽培种，猫山王榴莲中含硫化化合物的代谢途径也更多，代谢也更活跃，这也解释了为什么猫山王榴莲比其它榴莲品种的“臭味”更浓。

榴莲的基因组测序的完成具有重要的潜在应用价值，可用于其它植物的基因组研究，包括

很多药用植物。比如从红豆杉的树皮中提取的紫杉醇已成为重要的抗乳腺癌药物，从黄花蒿茎叶中提取的青蒿素为治疗疟疾做出了重大贡献。新加坡国家癌症中心的研究人员则希望将榴莲基因组研究成果应用到榴莲新品种培育上。目前全球共有榴莲栽培种三十多种，但是很多栽培种已经处于濒危状态；榴莲基因组信息的发现，将有助于这些栽培种的鉴定和多样性保护，同时也将有助于培育出更多的优良品种。

不过，这项研究却被很多新加坡民众质疑。新加坡既不是榴莲的主产国，消费总量也不大，而癌症研究中心和医学院的科学家不好好研究医学问题，却跑去研究榴莲基因组，显然是不务正业，严重浪费时间和珍贵的科研资源。该研究的第一作者，来自新加坡国家癌症中心的 Teh Bin Tean 教授随后对媒体表示，自己是一名榴莲爱好者，对基因如何影响榴莲的气味非常感兴趣，这项研究所花费的 50 万美元是一群匿名的榴莲爱好者资助的，因此他和他的同事才决定开展这一项与他们的研究领域不太相关的研究。

而印度尼西亚一篇题为《榴莲基因组被揭晓，但不是在印度尼西亚》的文章则提到：“印度尼西亚是榴莲的故乡，也是世界第三大榴莲的主产国，为什么没有开展类似的研究？”该文章也对其中的原因进行了分析，指出主要由于印度尼西亚缺乏足够的科研经费，无法参与类似科研的国际竞争。印度尼西亚的科研经费比重不到 GDP 的 1%，而邻国马来西亚达到 5%。缺乏高素质的科研人员也是印度尼西亚科学研究水平提升的短板。

尽管各方意见不一，但是这项研究成果的价值却是毋庸置疑的。

30. 下列关于榴莲基因组研究的表述，**不正确**的一项是（ ）

- A. 榴莲的完整基因组序列是由新加坡研究人员首次公开的。
- B. 研究人员估计榴莲基因组大小约为 7.38 亿个碱基对。
- C. 榴莲基因组研究使用了单分子 DNA 测序和染色体拼接技术。
- D. 基因组的数目不一样导致不同榴莲品种臭味有差别。

31. 下列有关榴莲臭味原因的解说，**不正确**的一项是（ ）

- A. 榴莲基因数量约为 4.5 万个，是人类基因数量的 2 倍。
- B. 榴莲果肉的挥发性气味中含硫类化合物的含量较多。
- C. 蛋氨酸 γ -裂解酶基因在榴莲基因组的拷贝数有 4 个。
- D. 榴莲体内含硫化合物的代谢途径多，代谢活跃。

32. 下列关于文章内容的理解，**不正确**的一项是（ ）

- A. 新加坡很多民众并不赞成本国科学家研究榴莲。
- B. 榴莲研究浪费了科学家的时间和科研资源。
- C. 对榴莲的喜爱是 Teh Bin Tean 教授研究的重要原因。
- D. 榴莲研究有利于榴莲栽培种的鉴定和多样性保护。

33. 榴莲臭味之谜的研究，引发了关于科学研究的争议。从文中看，成功的科学研究应具备什

么条件？请简要概括。

六、作文（本大题 50 分）

34. 阅读下面的文字，按照要求作文。

奋力拼搏成就运动健儿的风采，精益求精成就工匠的风采，攻关创新成就科学家的风采……只要努力，不同的岗位都能成就人生的风采。

请以“风采”为题，写一篇不少于 700 字的文章。

要求：①立意自定；②角度自选；③文体不限，诗歌除外；④文中不得透露本人的真实单位和姓名信息。

WWW.JUNKAO.COM
咨询热线：13810115611

二〇一八年公安现役院校招收士兵学员文化统考

数学试卷

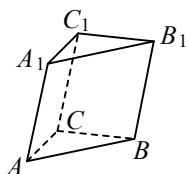
注 意 事 项

考生在答题前请认真阅读本注意事项及各题答题要求

1. 本试卷共 4 页，包含单项选择题（第 1 题～第 12 题）和非选择题（第 13 题～第 23 题）两部分。本卷满分为 150 分，考试时间 120 分钟。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题前，请您务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡和本试卷上，并在规定位置粘贴考试用条形码。
3. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，请用黑色墨水的钢笔或签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。
4. 如需作图，须用 2B 铅笔绘、写清楚，线条、符号等须加黑、加粗。

一、单项选择题（本大题共 12 小题，每小题 5 分，共 60 分）

1. 集合 $\{x | (x+5)(2x-3)=0\}$ 中元素的个数为（ ）
A. 0 B. 1 C. 2 D. 3
2. 三棱柱 $ABC-A_1B_1C_1$ 的 9 条棱中，与棱 AB 成异面直线的条数是（ ）

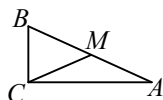


- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3
3. 双曲线 $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{16} = 1$ 的渐近线方程是（ ）
A. $y = \pm 2x$ B. $y = \pm 4x$ C. $y = \pm \frac{1}{2}x$ D. $y = \pm \frac{1}{4}x$
4. 平面直角坐标系 xOy 中，点 $M(1, 4)$ 按向量 $\vec{a} = (3, -2)$ 平移得到点 M_1 ，则 M_1 的坐标是（ ）
A. $(4, 2)$ B. $(-4, -2)$ C. $(-2, 6)$ D. $(2, -6)$
5. “ $a > b$ ”是“ $a > b - 2$ ”的（ ）
A. 充要条件 B. 充分不必要条件
C. 必要不充分条件 D. 既不充分也不必要条件

6. 函数 $y = \frac{4}{x} + x (x > 0)$ 的 ()
- A. 最大值是 4 B. 最小值是 4 C. 最大值是 8 D. 最小值是 8
7. 方程 $9^x - 6 \times 3^x - 27 = 0$ 的解集是 ()
- A. $\{-3, 9\}$ B. $\{\frac{1}{3}, 2\}$ C. $\{-1, 2\}$ D. $\{2\}$
8. 函数 $y = 2^{x+1}$ 的反函数是 ()
- A. $y = \log_2 x + 1, x \in \mathbf{R}$ B. $y = \log_2 x + 1, x \in (0, +\infty)$
- C. $y = \log_2 x - 1, x \in \mathbf{R}$ D. $y = \log_2 x - 1, x \in (0, +\infty)$
9. 平面直角坐标系 xOy 中, 直线 $l_1: y = x + 3$ 与 $l_2: y = 3x + 5$ 的交点为 P , 且 P 在角 α 的终边上, 则 $\tan \alpha$ 的值是 ()
- A. $-\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{2}$ C. -2 D. 2
10. $(x+1)(2x+1)^5$ 的展开式中含 x^3 项的系数为 ()
- A. 40 B. 80 C. 120 D. 240
11. 设二次函数 $f(x) = ax^2 + 2x + c$ 的值域为 $[0, +\infty)$, 且 $f(-1) = 0$. 对于 $x_1 > x_2 > 0$, 定义 $t_1 = \frac{1}{3}x_1 + \frac{2}{3}x_2, t_2 = \frac{2}{3}x_1 + \frac{1}{3}x_2, d = |f(x_1) - f(x_2)| - |f(t_1) - f(t_2)|$, 则 ()
- A. 总有 $d > 0$ B. 总有 $d < 0$
- C. 存在 x_1, x_2 使 $d = 0$ D. 不能确定 d 的正负
12. 某公安中队有四个分队, 接上级命令去展览馆值勤. 上午 8 时至 12 时分 4 个时段, 各分队分别上岗值勤一个时段, 下午 12 时至 16 时也分 4 个时段, 再次安排各分队分别上岗值勤一个时段, 但上午第 4 个时段和下午第 1 个时段须安排不同的分队上岗值勤. 则不同的排班方案种数是 ()
- A. $(A_4^4)^2 - 4$ B. $(A_4^4)^2 - 4A_3^3$ C. $(A_4^4)^2 - (A_3^3)^2$ D. $(A_4^4)^2 - 4(A_3^3)^2$

二、填空题 (本大题共 6 小题, 每小题 5 分, 共 30 分)

13. 化简 $|\sin x + 2| + |\sin x - 3| =$ _____.
14. 一个球的表面积为 12π , 则这个球的半径为 _____.
15. 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中, $AC = 2, BC = 1$, M 是斜边 AB 的中点, $\overrightarrow{CM} \cdot \overrightarrow{AB} =$ _____.



16. 公差是 d 的等差数列 $\{a_n\}$ 中, $a_5 + a_8 = 3 + a_2 + a_{10}$, 则 $d =$ _____.
17. 函数 $f(x) = 1 + \frac{m-3}{x+3}$ 在区间 $(-3, m)$ 上的值域为 $(-\infty, \frac{1}{2})$, 则 $m =$ _____.

18. 已知直线 $l_1: x+2y+3=0$, $l_2: x+2y+a=0$, $x^2+y^2=1$ 上的动点 P 到 l_1 , l_2 的距离之和是定值 (与 x, y 无关的常数), 则 a 的最大值为_____.

三、解答题 (本大题共 5 小题, 共 60 分. 解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤)

19. (本小题满分 10 分) 在 $\triangle ABC$ 中, 角 A, B, C 的对边分别为 a, b, c , 已知 $a^2 - b^2 = c(c-b)$.

(1) 求角 A 的大小;

(2) 若 $\cos B = \frac{3}{5}$, 求 $\sin C$ 的值.

20. (本小题满分 10 分) 已知函数 $f(x) = \begin{cases} x+1, & x \leq 0, \\ \log_2 x, & x > 0. \end{cases}$

(1) 若 $f(x) = 0$, 求 x 的值;

(2) 求方程 $f[f(x)] = 1$ 的解.

21. (本小题满分 12 分) 等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n , 公差 $d \neq 0$, 且 $a_2 = 3$ 及 a_2, a_5, a_{14} 成等比数列.

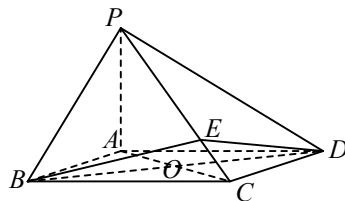
(1) 求 $\{a_n\}$ 的通项公式 a_n , 及 S_n ;

(2) 设 $b_n = \frac{1}{S_n + n}$, 数列 $\{b_n\}$ 的前 n 项和为 T_n . 求满足不等式 $T_n \geq 0.98$ 的 n 的最小值.

22. (本小题满分 14 分) 如图, 四棱锥 $P-ABCD$ 的底面是菱形, $PA \perp$ 底面 $ABCD$, 点 E 在 PC 上.

(1) 证明: 平面 $EBD \perp$ 平面 PAC ;

(2) 若 $PA = AB = 4$, $\angle ABC = 60^\circ$, $PE = 3EC$, 求二面角 $E-BD-C$ 的大小.

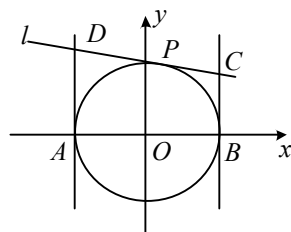


23. (本小题满分 14 分) 如图, 平面直角坐标系 xOy 中, 过圆 $O: x^2 + y^2 = 25$ 上的点 P 作切线 l ,

l 分别与直线 $x = 5$, $x = -5$ 交于点 C , D , 圆 O 与 x 轴交于点 A , B .

(1) 若 P 点坐标是 $(3, 4)$, 求直线 AC , BD 的方程;

(2) 若 $P(s, t)$ 是圆 O 上的动点, 证明: 两条动直线 AC , BD 的交点 M 总在同一个椭圆上.



WWW.JUNKAO.COM
咨询热线: 13810115611

二〇一八年公安现役院校招收士兵学员文化统考

英语试卷

注 意 事 项

考生在答题前请认真阅读本注意事项及各题答题要求

1. 英语卷共 100 分，考试时间 120 分钟。
2. 本试卷共 8 页，包含选择题（第 1~60 题，共 60 题）、非选择题（第 61~69 题，共 9 题）两部分。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
3. 答题前，请您务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡和本试卷上，并在规定位置粘贴考试用条形码。
4. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，请用黑色墨水的钢笔或签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。

第一部分：英语知识运用（本大题共三节，满分 35 分）

第一节：语音辨析（共 5 小题；每小题 1 分，满分 5 分）

从下列各组 A、B、C、D 四个选项中，选出划线部分读音与其他三个不同的一项，并在答题卡上将该项涂黑。

- | | | | |
|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| 1. A. <u>w</u> ide | B. <u>p</u> ri <u>z</u> e | C. <u>k</u> n <u>i</u> fe | D. <u>p</u> ill <u>o</u> |
| 2. A. <u>c</u> alm | B. <u>f</u> all | C. <u>ch</u> alk | D. <u>s</u> mall |
| 3. A. <u>p</u> ea <u>c</u> e | B. <u>b</u> ea <u>ch</u> | C. <u>g</u> rea <u>t</u> | D. <u>p</u> lea <u>s</u> e |
| 4. A. <u>c</u> ough | B. <u>l</u> augh | C. <u>th</u> rough | D. <u>e</u> nough |
| 5. A. <u>a</u> ttent <u>i</u> on | B. <u>q</u> uest <u>i</u> on | C. <u>r</u> elati <u>o</u> n | D. <u>l</u> ibera <u>t</u> ion |

第二节：单项选择（共 20 小题；每小题 1 分，满分 20 分）

从各题所给的 A、B、C、D 四个选项中，选出可以填入空白处的最佳选项，并在答题卡上将该项涂黑。

6. In _____ front of us is our new boss, who has taken _____ place of George.
A. /; / B. the; / C. /; the D. the; the
7. — Whose report do you like better, John's or Jackie's?
— _____. John's is too long while Jackie's is too short.
A. All B. None C. Both D. Neither
8. — Do you know _____ Miss White lives?
— At No. 8, Walt Street.
A. what B. that C. where D. which
9. — What does ATM _____?

— Automatic Teller Machine.

- A. go for B. stand for C. send for D. look for
10. Hearing that he _____ office soon, all of his friends were surprised.
A. leaves B. had left C. will leave D. would leave
11. The children were very _____ when they opened their lovely gifts.
A. worried B. relaxed C. excited D. disappointed
12. The old lady has three children, all of _____ are in the army.
A. whom B. them C. those D. which
13. After _____ these two dresses, the girl chose the red one.
A. covering B. counting C. carrying D. comparing
14. Hurry up, _____ you will miss the last bus.
A. so B. or C. as D. and
15. They are still talking about _____.
A. when to set out B. when do they set out
C. when setting out D. when will they set out
16. — _____ is your home away from the school?
— Only 1,500 meters.
A. How far B. How much C. How soon D. How often
17. Not a single word _____ because he spoke Spanish.
A. I understood B. do I understand C. I can understand D. could I understand
18. Tony is very proud _____ himself because he has won the game.
A. in B. at C. of D. to
19. If only I _____ a bird! Then I could fly freely in the sky.
A. am B. be C. were D. will be
20. I _____ on my paper these days, and I think I can hand it in tomorrow.
A. worked B. have worked C. was working D. have been working
21. _____ from the top of the mountain, our city is like a beautiful garden.
A. See B. Seen C. Seeing D. To see
22. The meeting didn't begin _____ everyone arrived.
A. if B. until C. while D. because
23. A library with 3,000 books _____ to the village school last month.
A. was offered B. were offered C. is offered D. have been offered
24. Be careful! Don't get _____ to the dangerous area.
A. close B. closely C. closed D. closing
25. — Your handwriting is really very good!
— _____.
A. I don't believe you B. Thank you very much
C. No, I don't think so D. I practice it every day

第三节：完形填空（共 10 小题；每小题 1 分，满分 10 分）

阅读下面短文，掌握其大意，然后从各题所给的 A、B、C、D 四个选项中，选出最佳选项，并在答题卡上将该项涂黑。

My brother Toller is a very good dancer and has won many awards. He loves being a dancer, 26 it hasn't always been this way.



One day, a new student named Morris came to his classroom. When he found out Toller was a 27, he teased (戏弄) my brother. Then other classmates did the 28 thing. This was a very bad time for Toller. He 29 going to dance class and was very 30. My parents and I were shocked and asked why he had stopped. Toller 31 that he was being teased at school.



We made a(n) 32 for what Toller could say to Morris. The next time Morris teased him, Toller said "Yes, I am a dancer, I'm good at it. But you are only good at teasing people. You need to find 33 else to do." Hearing this, the other classmates stopped 34 Morris. Soon Morris had no friends and stopped teasing Toller, too. Toller danced for a talent show at school last week successfully. Everyone 35 when he finished.

- | | | | |
|-----------------|-------------|--------------|----------------|
| 26. A. or | B. but | C. and | D. though |
| 27. A. singer | B. student | C. teacher | D. dancer |
| 28. A. same | B. small | C. silly | D. strange |
| 29. A. began | B. finished | C. stopped | D. loved |
| 30. A. unsafe | B. unhappy | C. calm | D. comfortable |
| 31. A. accepted | B. doubted | C. believed | D. explained |
| 32. A. plan | B. excuse | C. habit | D. guess |
| 33. A. nothing | B. anything | C. something | D. everything |
| 34. A. copying | B. watching | C. admiring | D. respecting |
| 35. A. shouted | B. cheered | C. agreed | D. laughed |

第二部分：阅读理解（共 20 小题；每小题 2 分，满分 40 分）

阅读下列短文，从每题所给的 A、B、C、D 四个选项中，选出最佳选项，并在答题卡上将该项涂黑。

 <p>Mom's Poetry (诗集)</p>	 <p>Princess Amber</p>
---	---

<p>Kathleen Dunleavy</p> <p>Hardback Paperback E-book</p> <p>\$25 \$16 \$4</p> <p>This book written by Kathleen Dunleavy brings together twenty years of poems (诗歌) about the path of her life. Included (包含) are many subjects such as family, nature and so on.</p>	<p>Margaret Wright</p> <p>Paperback E-book</p> <p>\$24 \$5</p> <p><i>Princess Amber</i> is written to celebrate the short but amazing life of a young child in the author's class. Born with a disease, she still wanted to dance on the stage.</p>
 <p>Smiling Again</p> <p>James E. Tincher</p> <p>Hardback Paperback E-book</p> <p>\$30 \$20 \$4</p> <p><i>Smiling Again</i> shares the poetry collection of James E. Tincher. He expressed himself through writing poems.</p>	 <p>Color Your Own Creation</p> <p>Dan J Ferraina</p> <p>Hardback Paperback E-book</p> <p>\$39 \$32 \$4</p> <p><i>Color Your Om Creation</i> lets you create your own images by using a lot of dots and boxes. Your drawings are greatly improved by making these pictures, which opens up a world of coloring opportunities.</p>

36. How many of the books above include poems?

- A. One. B. Two. C. Three. D. Four.

37. If you are interested in drawing, which of the following books will you choose?

- A. Mom's Poetry. B. Princess Amber.
C. Smiling Again. D. Color Your Own Creation.

38. The book written by _____ talks about the life of a young student.

- A. Kathleen Dunleavy B. Margaret Wright
C. James E. Tincher D. Dan J. Ferraina

39. If you want to buy all the four E-books above, how much will you pay?

- A. \$4. B. \$16. C. \$17. D. \$20.

40. This passage is a(n) _____.

- A. report B. story C. letter D. advertisement

B

Do you think of a desert as a hot, dry place where sand stretches as far as you can see? The Sahara in North Africa is like that, but most deserts are not. All deserts are dry, but some deserts are very cold. Plants and animals live in most deserts. People have learned to live in deserts all over the world.

Most deserts form because of air movements over the earth. Masses (团块) of dry air create deserts. For example, deserts can form where air currents (流动) go over mountains. Water gets squeezed (挤压) out of the air as it passes over the mountains, and a desert forms on the other side of the mountains. Deserts can also form along some seacoasts where there are currents of cold water.

The World's Largest Deserts			
Desert	Location	Square miles	Square kilometers
Sahara	northern Africa	3,500,000	9,060,000
Gobi	Mongolia / northeastern China	500,000	1,290,000
Patagonian	Argentina	260,000	670,000
Rub al Khali	southern Arabian Peninsula	250,000	650,000
Takla Makan	northern China	140,000	360,000
Chihuahuan	Mexico / southwestern US	140,000	360,000
Great Victoria	southwestern Australia	130,000	350,000
Sonoran	Mexico / southwestern US	120,000	310,000
Great Sandy	northwestern Australia	100,000	270,000

41. From Paragraph 1 we can know that Sahara desert is large, dry and _____.
 A. hot B. cold C. rainy D. windy
42. Deserts may form along the seacoasts where there are _____.
 A. air movements B. hot air currents C. dry air masses D. cold water currents
43. Which is the second smallest desert in square miles?
 A. Sonoran. B. Chihuahuan. C. Great Victoria. D. Great Sandy.
44. How many of the world's nine largest deserts are in the USA?
 A. One. B. Two. C. Three D. Four.
45. What is the location of Takla Makan desert?
 A. Northern Africa B. Southwestern Australia
 C. Northern China D. Northwestern Australia

C

If your passwords (密码) and the answers to your reminder questions are easy enough for a thief to guess, then your bank accounts (账户), email, and other accounts aren't safe at all. And yet it is reported that the most common password is 123456 - used by nearly one in six online account holders.

Experts suggest that you use a mix of letters, numbers, and special sign. A good way is to use a

long nonsense phrase you might actually remember: *1W1\$hlH@dMOr3\$!* as your bank password, for example.

As for your password reminder questions, avoid using anything that could be answered with clues (线索) that thieves could find on social media. So no your mother's name, no street you grew up on, and even no favorite pet.

The safest question, according to Microsoft and Carnegie Melon University, may be "What's your father's middle name?" It's easy for you to remember, but it's hard for a thief to guess. Other safer questions include "What was your first phone number?" and "Who was your favorite teacher?"

Some experts recommend answering with a nonsense phrase: "What is your mother's name?" *Monkey*. But any one-word answer is unsafe. It's better to use a nonsense phrase here too.

46. From Paragraph 1, we can learn that _____.
A. our bank accounts are very safe B. 123456 is often used as a password
C. thieves cannot guess our passwords D. commonly-used passwords are safe
47. Which of the following is the safest password according to the text?
A. *abcdefghijk.* B. *66666666666.* C. *King Street.* D. *2@7\$f!roAll.*
48. The underlined word "nonsense" in Paragraph 2 means _____.
A. 常见的 B. 通用的 C. 无意义的 D. 有实效的
49. According to the experts, which of the following is the best password reminder?
A. Where did you grow up? B. What's your favorite pet?
C. What's your mother's name? D. What was your first phone number?
50. The passage is mainly about _____.
A. how we can make our passwords safer B. how thieves can guess our passwords
C. how we answer the reminder questions D. how thieves get the password reminder

D

Toby's family was going on a skiing (滑雪) holiday. Toby thought it was going to be so much fun. He couldn't wait. The snow was going to be cold and wet, and the sun was going to be warm. He loved the feeling of skiing down a mountain. The holiday was going to be great. The only bad thing about skiing is all the equipment! There is so much to take along; you have to bring skis and ski boots, of course. You also have to wear big socks to keep your feet warm, and long underclothes for your legs. And you can't forget your hat and mittens (手套) or you will freeze.

One thing Toby has never liked is ski lessons. He knew it was important to learn, but he didn't like his teachers. They always made silly jokes, when Toby just wanted to ski. The lessons always took very long because they had to wait for everyone to get ready. Every year, someone always cried. That also made lessons bad.

However, this year he was glad to have the instructors (教练). They were actually very helpful. One time his hat flew off while he was going down the mountain. One of the instructors went and got it for him. They also showed him how to stop faster and turn better. Lessons were not so bad after all!

51. Why did Toby think skiing was going to be interesting?
 A. It would be rainy that day. B. He loved the feeling of skiing.
 C. It was a holiday for family. D. He couldn't wait to go skiing.
52. According to the passage, the only bad thing about skiing is that _____.
 A. you should take much equipment B. the equipment is very expensive
 C. hats and mittens are easy to forget D. it is difficult to move feet and legs
53. Toby didn't like ski lessons before because _____.
 A. the lessons were not very important B. he was often made to cry in class
 C. the teachers and students were boring D. his classmates loved telling jokes
54. The instructors this year were _____.
 A. funny B. strong C. helpful D. unfriendly
55. What do we know about Toby's skiing of this year?
 A. Toby began to like ski lessons. B. Toby lost his ski boots.
 C. Toby fell down the mountain. D. Toby helped the instructors.

第三部分：情景对话（共 5 小题；每小题 1 分，满分 5 分）

从下列对话所给选项中选择最佳答案，并在答题卡上将该项涂黑。

56. — May I take a seat here?
 — _____.
 A. I think so B. Never mind C. Yes, do please D. It doesn't matter
57. — It's getting late. I'm afraid I must be off now.
 — _____.
 A. See you B. Go slowly C. Stay longer D. Take it easy
58. — Thank you very much for your help.
 — _____.
 A. Come on B. It's my pleasure
 C. No, thanks D. I'm glad to hear that
59. — Would you like me to show you the way?
 — _____.
 A. That's right B. That's very kind of you
 C. That's enough D. That's worth thinking about
60. — How often do you go swimming?
 — _____, but usually twice a month.
 A. I'd love to B. It's all right C. I've no idea D. It depends

第四部分：英汉互译（本大题共 9 小题，第 61—68 小题，每小题 2 分；第 69 题 4 分，共 20 分）

61. 众所周知，地球绕着太阳转。

62. 每当我遇到困难的时候，他都来帮我。

63. 如果我明天有空，就去医院看一位朋友。

64. 他像往常一样与朋友交谈，好像什么都没有发生似的。

65. 你认识我们班级中唱歌最好的那位战士吗？

66. Booking tickets online is a great convenience to passengers now.

67. The days get warmer and warmer when spring comes.

68. Bad habits, once formed, are difficult to give up.

69. Theories come from practice which, in turn, guide practice. This has been proved by the development of Chinese society and the whole world.

二〇一八年公安现役院校招收士兵学员文化统考

综合试卷（政治部分）

注 意 事 项

考生在答题前请认真阅读本注意事项及各题答题要求

1. 综合卷共 200 分，考试时间 150 分钟。
2. 政治部分共 4 页，包含单项选择题（第 1~15 题，共 15 题）、非选择题（第 16~20 题，共 5 题）两部分。本部分满分 80 分，考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
3. 答题前，请您务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡和在本试卷上，并在规定位置粘贴考试用条形码。
4. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，请用黑色墨水的钢笔或签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。

一、单项选择题（本大题共 15 小题，第 1~10 题，每小题 1 分；第 11~15 题，每小题 2 分。共 20 分）

1. 2017 年 10 月召开的中国共产党第十九次全国代表大会明确指出，我国发展新的历史方位是_____。
A. 全面建成小康社会
B. 中国特色社会主义进入了新时代
C. 已基本实现现代化
D. 我国已经超越社会主义初级阶段
2. 2017 年 8 月 1 日，庆祝中国人民解放军建军_____周年大会在北京人民大会堂隆重举行。
A. 70
B. 80
C. 90
D. 100
3. 2018 年 3 月 11 日，十三届全国人大一次会议通过《中华人民共和国宪法修正案》。修正案规定新增加的国家机关是_____。
A. 监察委员会
B. 人民法院
C. 人民检察院
D. 纪律检查委员会
4. 2017 年 9 月 29 日，世界首条量子保密通信干线——“_____干线”正式开通，这表明我国量子通讯技术在国际上保持领先地位。
A. 墨子
B. 悟空
C. 复兴
D. 京沪
5. 2018 年 4 月 10 日，国家主席习近平在博鳌亚洲论坛年会开幕式上发表题为《_____》的主旨演讲，强调坚持开放共赢，勇于创新，向着构建人类命运共同体的目标不断迈进。
A. 加强合作交流 共享发展成果

- B. 开放共创繁荣 创新引领未来
C. 打造包容经济 建设美好世界
D. 创新推动发展 共建和谐世界
6. 斗转星移，马克思依然被公认为“千年第一思想家”。马克思主义哲学始终是我们认识世界、改造世界的强大思想武器，因为它是_____。
- A. 对具体知识的概括总结
B. 人类社会发展的—般规律
C. 科学的世界观和方法论
D. 直接改变世界的精神力量
7. 陆地环境中，物种对光源的反应与光的波段相关，未来人们可以利用这个特点解决灯光对海洋生物的不利影响。这表明_____。
- A. 联系具有普遍性和客观性
B. 人们能认识和创造规律
C. 意识能促进客观事物发展
D. 认识发展是循环往复的
8. 中国智造需要“强身”“健脑”，以避免陷入“落后—引进—再落后”的“技术依赖陷阱”。这要求我们正确处理_____。
- A. 矛盾普遍性和特殊性的关系
B. 整体和部分的—关系
C. 主要矛盾和次要矛盾的关系
D. 内因和外因的关系
9. “美丽的宇宙太空以它的神秘和绚丽，召唤我们踏过平庸，进入它无垠的广袤。”“中国天眼”之父、500 米口径球面射电望远镜首席科学家南仁东用生命书写了自己的梦想，被中宣部追授为“时代楷模”。这告诉我们_____。
- A. 实现人生价值需要得到社会的回报
B. 对理想追求要符合自己的实际
C. 人生的真正价值在于对社会的贡献
D. 个人活动受到社会发展的制约
10. 目前，国有企业混合所有制改革正在提速、升级、扩容。某国企建立股权激励机制，激励对象包括公司董事、管理人员和技术骨干等。国企员工持股收入_____。
- A. 体现了国有经济主导作用
B. 属于生产要素参与分配
C. 体现了按劳分配基本原则
D. 属于保障性的福利分配
11. 40 年的改革开放，从安徽小岗的“大包干”到浙江温岭的“民主恳谈”，从特区试验到自贸区探索，始终凝聚和创生着中国人开天辟地、敢为人先的胆识和智慧。这体现了_____。
- ①理性认识才是正确的
②实践是认识发展的动力
③实践是认识唯一途径
④要善于进行创造性思维
- A. ①③
B. ①④
C. ②③
D. ②④
12. “日日行，不怕千万里；常常做，不怕千万事”。这启示我们_____。
- ①重视量的积累，发扬脚踏实地的精神

- ②坚信前途是光明的，准备走曲折的路
 ③要抓住时机，促成事物的飞跃和发展
 ④要透过现象，抓住事物的本质和规律

A. ①② B. ①③ C. ②④ D. ③④

13. 2018年1月24日，中共中央、国务院发出《关于开展扫黑除恶专项斗争的通知》，强调要突出重点，打击各类黑恶势力违法犯罪，切实维护社会稳定和广大人民群众的利益。这表明_____。

- ①中国共产党坚持执政为民 ②严格执法是依法治国的前提
 ③国务院是国家的权力机关 ④我国是人民民主专政的国家

A. ①② B. ①④ C. ②③ D. ③④

14. 国家之魂，文以化之，文以铸之。建设中国特色社会主义文化需要_____。

- ①促进中外文化的融合与趋同 ②巩固马克思主义的指导地位
 ③推动中华优秀传统文化创新 ④建设社会主义核心价值体系

A. ①②③ B. ①②④ C. ①③④ D. ②③④

15. 军人的血性，是勇猛顽强、不怕牺牲、敢打必胜的英雄气概和战斗精神，它要在战备中得到锤炼。落实战备工作要做到_____。

- ①搞好战备教育 ②活跃基层的文化生活
 ③落实战备制度 ④加强战备演练和管理

A. ①②③ B. ①②④ C. ①③④ D. ②③④

二、简答题（本大题共4小题，每小题10分，共40分）

16. 坚持一切从实际出发的依据和要求是什么？

WWW.JUNKAO.COM
 咨询热线：13810115611

17. 简述矛盾的主要方面和次要方面的辩证关系及其方法论。

18. 社会主义市场经济的基本特征是什么？简要说明发展市场经济是振兴我国经济的必由之路。

19. 简述坚持党对军队绝对领导的基本途径和时代意义。

三、材料分析题（本大题 20 分）

20. **材料一：**2017 年 5 月 19 日，习近平总书记参加全国公安系统英雄模范立功集体表彰大会并发表重要讲话，强调全国公安机关和公安队伍要旗帜鲜明讲政治，牢固树立以人民为中心的发展思想，全力以赴做好维护国家和社会稳定各项工作。

材料二：公安系统深入学习和贯彻习近平总书记重要讲话精神，加强队伍的正规化、专业化、职业化建设，锻造一支纪律严明、作风过硬的新时代党和人民满意的公安队伍。

结合上述材料，回答下列问题：

- （1）运用历史唯物主义知识，阐明习近平总书记“以人民为中心”思想体现的群众观。
- （2）锻造新时期党和人民满意的公安队伍，应如何维护严格的纪律和培养优良的作风？

WWW.JUNKAO.COM
咨询热线：13810115611

二〇一八年公安现役院校招收士兵学员文化统考

综合试卷（物理部分）

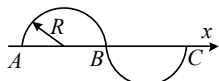
注意 事项

考生在答题前请认真阅读本注意事项及各题答题要求

1. 综合卷共 200 分，考试时间 150 分钟。
2. 物理部分共 4 页，包含单项选择题（第 1~10 题，共 10 题）、填空题（第 11~16 题，共 6 题）和计算题（第 17 题、第 18 题，共 2 题）三部分。本部分满分 60 分，考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
3. 答题前，请您务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡和本试卷上，并在规定位置粘贴考试用条形码。
4. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，请用黑色墨水的钢笔或签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。

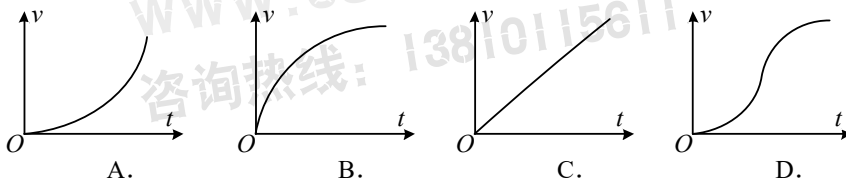
一、单项选择题（本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

1. 某战士沿如图所示的线路从 A 跑到 C ，轨迹是两个半径为 R 的半圆弧，取 AC 方向为正方向，该战士运动的位移和路程分别为（ ）

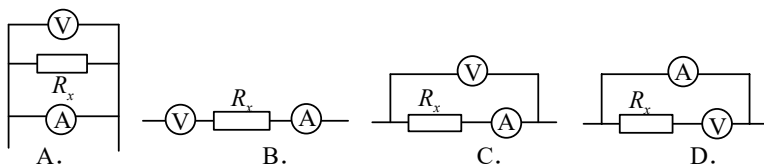


- A. $4R, 2\pi R$ B. $4R, -2\pi R$ C. $-4R, 2\pi R$ D. $-4R, -2\pi R$

2. 在悬停的直升机上跳伞运动员做低空跳伞表演，在下落的初始阶段可看成自由落体运动，下列能反映该运动过程的图像是（ ）



3. “伏安法测电阻”的实验中，待测电阻 R_x 与电流表、电压表的连接如下图所示，其中接法正确的是（ ）

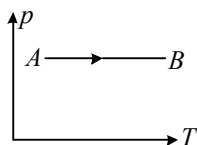


4. 甲、乙两个相同的金属小球带异种电荷（视为点电荷），所带电荷量的关系为 $q_1:q_2=5:1$ ，

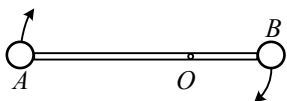
两者间距为 r 时, 相互作用力为 F . 现把两球相互接触后再分开, 使它们间距仍为 r , 则它们间的相互作用力为 ()

- A. $\frac{4}{5}F$ B. F C. $\frac{6}{5}F$ D. $\frac{9}{5}F$

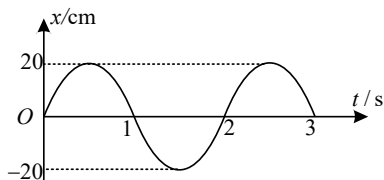
5. 一定质量的理想气体从状态 A 变化到状态, 其 $p-T$ 图像如图所示在此过程中, 气体的体积 ()



- A. 逐渐减少 B. 逐渐增大
C. 先减小后增大 D. 先增大后减少
6. 用一束红光照射某金属板, 不能产生光电效应现象要使该金属发生光电效应, 可采取的措施是 ()
- A. 延长红光的照射时间 B. 增强红光的照射强度
C. 改用频率更低的红外线照射 D. 改用频率更高的紫外线照射
7. A 、 B 两小球分别固定在轻质细杆的两端, 杆绕固定轴 O 在水平面内做匀速圆周运动, 如图所示, $OA=2OB$, 两球角速度大小分别为 ω_A 、 ω_B , 线速度大小分别为 v_A 、 v_B , 则 ()



- A. $v_A : v_B = 2 : 1$ B. $v_A : v_B = 1 : 2$
C. $\omega_A : \omega_B = 2 : 1$ D. $\omega_A : \omega_B = 1 : 2$
8. 一列简谐横波沿水平方向传播, 传播速度 $v = 5\text{m/s}$, 波上某点的振动图像如图所示, 则 ()

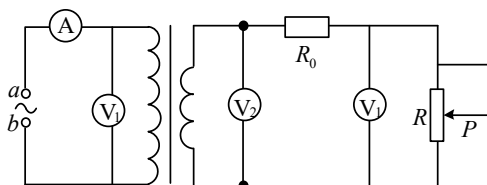


- A. 该点的振幅为 40cm B. 该点的振动周期为 1s
C. 这列波的波长为 10mm D. 这列波的频率为 2Hz
9. 如图所示, 电子从阴极射线管的 A 端射出, 在电场力的作用下加速飞向 B 端, 经挡板狭缝后形成水平电子束. 现把蹄形磁铁按图示方式放置, 此时电子束的运动轨迹将偏向 ()



- A. 上方 B. 下方 C. N 极 D. S 极
10. 如图所示的电路中, 变压器为理想变压器, 电表为理想电表, a 、 b 接在电压有效值不变的

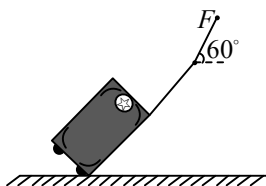
正弦交流电源两端, R_0 为定值电阻, R 为滑动变阻器, 现将变阻器的滑片 P 从一个位置滑到另一位置, 观察到电流表 A 的示数变大, 则下列说法正确的是 ()



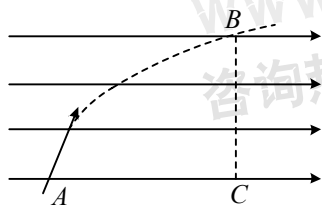
- A. 变阻器的滑片 P 向上滑动
B. 电压表 V_1 的示数减小
C. 电压表 V_2 的示数减小
D. 电压表 V_3 的示数减小

二、填空题 (本大题共 6 小题, 共 10 空, 每空 2 分, 共 20 分)

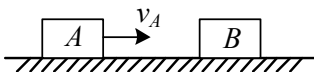
11. 公安战士拉着行李箱在水平面上匀速前进 100m, 拉力大小为 100N, 方向与水平面成 60° 角, 如图所示行李箱受到水平面的摩擦力大小为 _____ N, 该过程拉力做的功为 _____ J.



12. 一束光线从空气射向某介质, 反射光线与入射光线垂直, 折射角为 30° , 则该介质的折射率为 _____.
13. 太阳内部持续不断地发生聚变反应, 放出巨大能量. 核反应之一为 $4 {}_1^1\text{H} \rightarrow \text{X} + 2 {}_1^0\text{e}$, 则该反应中原子核 X 的质量数为 _____, 若该核反应质量亏损为 Δm , 则释放的能量为 _____.
14. 一条粗细均匀的电阻丝, 电阻为 8Ω , 若把该电阻丝对折成等长的 2 段并联起来, 其总电阻为 _____ Ω .
15. 如图所示, 匀强电场方向水平向右, 场强大小为 50N/C , 一带电粒子仅受电场力作用, 从 A 点沿图示轨迹运动到 B 点, A、C 两点在同一条电场线上, $BC \perp AC$, $AC = 0.4\text{m}$, $BC = 0.3\text{m}$, A、B 两点间的电势差为 _____ V, 带电粒子在 A、B 两点的加速度大小关系为 a_A _____ a_B (选填 “>”、“<” 或 “=”).



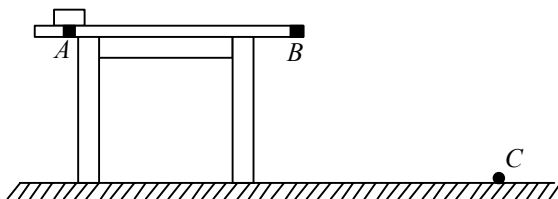
16. 如图所示, 在光滑水平面上有质量均为 2kg 的 AB 两物体, A 以 4m/s 的速度滑向静止的 B, 发生碰撞后两物体粘合在一起, 它们共同运动的速率为 _____ m/s , 碰撞过程中 B 受到冲量的大小为 _____ $\text{N} \cdot \text{s}$.



三、计算题（共 2 小题，共 20 分．要求写出必要的文字说明、方程式和重要的演算步骤）

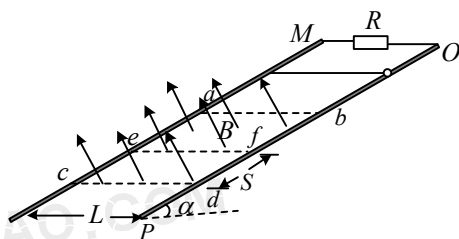
17. (8 分) 物体静止在水平工作台上，机械手用水平恒力将它从 A 点推至平台边缘 B 点，撤去推力，物体落到地面上的 C 点，如图所示已知物体质量 $m = 2\text{kg}$ ，工作台面与物体间的动摩擦因数 $\mu = 0.2$ ，恒力 $F = 6\text{N}$ ，物体到达 B 点速度 $v_B = 1\text{m/s}$ ，水平台面离地高度 $h = 1.2\text{m}$ ，重力加速度 g 取 10m/s^2 ，不计空气阻力．求

- (1) 物体在平台上运动的加速度；
- (2) 物体在平台上滑行的时间；
- (3) 物体落到 C 点时的速度大小．



18. (12 分) 如图所示， MN 、 OP 为足够长的平行光滑金属导轨，间距为 L ，导轨平面与水平面的夹角为 α ， M 、 O 间接一阻值为 R 的电阻，在 $abdca$ 区域存在磁感应强度为 B 的匀强磁场，磁场方向垂直于导轨面向上．质量为 m 的金属棒沿导轨向下滑行，至 ab 处速度大小为 v_0 ，到 ef 处开始做匀速直线运动， ef 与 cd 间距离为 S ．金属棒在运动过程中始终与导轨垂直，且与导轨接触良好，金属棒及导轨的电阻忽略不计，重力加速度为 g ．求：

- (1) 金属棒滑行至 ab 处时，通过电阻的电流大小 I_0 ；
- (2) 金属棒滑行至 ef 处时，其速度大小 v ；
- (3) 金属棒从 ef 滑行至 cd 的过程中，电阻产生的焦耳热 Q ．



二〇一八年公安现役院校招收士兵学员文化统考

综合试卷（化学部分）

注 意 事 项

考生在答题前请认真阅读本注意事项及各题答题要求

1. 综合卷共 200 分，考试时间 150 分钟。
2. 化学部分共 4 页，包含单项选择题（第 1~10 题，共 10 题）、填空题（第 11~16 题，共 6 题）、推断题（第 17 题，共 1 题）、计算题（第 18 题，共 1 题）四部分。本部分满分 60 分，考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
3. 答题前，请您务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡和本试卷上，并在规定位置粘贴考试用条形码。
4. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，请用黑色墨水的钢笔或签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。

可能用到的相对原子质量：H:1 C:12 N:14 O:16 S:32 Cu:64 Ba:137

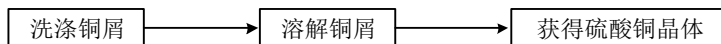
一、单项选择题（本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

1. 下列做法不符合“绿水青山就是金山银山”这一主题思想的是（ ）
 - A. 将废旧塑料直接焚烧防止白色污染
 - B. 加强工业、生活污水处理，坚持达标排放
 - C. 推广使用环保公共交通工具，提倡绿色出行
 - D. 回收利用废旧电池，防止重金属等污染土壤和水体
2. 我国科学家通过 $\text{CCl}_4 + 4\text{Na} \xrightarrow{70^\circ\text{C}} \text{C}(\text{金刚石}) + 4\text{NaCl}$ 制得纳米级金刚石粉末。下列说法正确的是（ ）
 - A. 金刚石与石墨互为同位素
 - B. 该反应属于置换反应
 - C. NaCl 的电子式为 $\text{Na}:\ddot{\text{Cl}}:$
 - D. CCl_4 是一种无机物
3. 常温下，下列各组离子在溶液中能大量共存的是（ ）
 - A. NH_4^+ 、 Ag^+ 、 NO_3^- 、 Cl^-
 - B. Al^{3+} 、 Ba^{2+} 、 OH^- 、 Cl^-
 - C. Na^+ 、 K^+ 、 CO_3^{2-} 、 SO_4^{2-}
 - D. H^+ 、 Fe^{2+} 、 ClO^- 、 HCO_3^-
4. 下列物质属于强电解质的是（ ）
 - A. $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2$
 - B. CH_3COOH
 - C. $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$
 - D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
5. 下列说法错误的是（ ）

- A. 液氨汽化时吸收大量的热, 可作制冷剂
 B. Al_2O_3 熔点高, 常用于制作耐高温材料
 C. Na_2O 能与 CO_2 反应, 可作呼吸面具中的供氧剂
 D. 常温下, 可用铁罐或铝罐车运输浓硫酸或浓硝酸
6. 下列指定反应的离子方程式书写正确的是 ()
 A. Cl_2 溶于水: $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons 2\text{H}^+ + \text{Cl}^- + \text{ClO}^-$
 B. Fe 粉溶于 $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ 溶液: $\text{Fe} + \text{Fe}^{3+} \rightleftharpoons 2\text{Fe}^{2+}$
 C. MgSO_4 溶液与 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液混合: $\text{Mg}^{2+} + 2\text{OH}^- \rightleftharpoons \text{Mg}(\text{OH})_2 \downarrow$
 D. Cu 粉溶于稀 HNO_3 : $3\text{Cu} + 2\text{NO}_3^- + 8\text{H}^+ \rightleftharpoons 3\text{Cu}^{2+} + 2\text{NO} \uparrow + 4\text{H}_2\text{O}$
7. 安全高效杀菌消毒剂 ClO_2 可用 $2\text{NaClO}_3 + \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 = 2\text{ClO}_2 \uparrow + 2\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ 制备。下列有关该反应的说法正确的是 ()
 A. Na_2SO_3 是氧化剂
 B. NaClO_3 发生氧化反应
 C. Na_2SO_4 是还原产物
 D. 反应中每成 1mol ClO_2 转移 1mol 电子
8. 用 N_A 表示阿伏加德罗常数的值, 下列说法正确的是 ()
 A. 1.7g NH_3 中含有的电子数目为 $0.8N_A$
 B. 标准状况下, 11.2L H_2O 中含有的氢原子数目为 $0.8N_A$
 C. 200mL $1.0\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ Na_2CO_3 溶液中, 含有的 Na^+ 数目为 $0.4N_A$
 D. 常温常压下, 2.24L N_2 和 O_2 的混合气体中含有的分子数目为 $0.1N_A$
9. 下列有关有机化合物的说法**错误**的是 ()
 A. 乙醛、乙酸均能发生银镜反应
 B. 仅用溴水可以鉴别苯酚和苯
 C. 工业上可用乙烯与水加成制取乙醇
- D. $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}}-\text{COOH}$ 和 $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\underset{||}{\text{C}}}-\text{OCH}_2\text{CH}_3$ 互为同分异构体
10. 一定温度下, 在密闭容器中发生反应: $2\text{NO}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NO}(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g})$ (正反应吸热), 下列说法正确的是 ()
 A. 平衡时, 其它条件不变, 升高温度, 密闭容器中气体颜色加深
 B. 平衡时, 其它条件不变, 增大容器体积, $\frac{c(\text{NO}_2)}{c(\text{O}_2)}$ 的比值减小
 C. 平衡时, NO_2 、 NO 、 O_2 的物质的量浓度之比一定为 2:2:1.
 D. 平衡前, 4min 内 O_2 浓度增加了 $0.4\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$, 则同一时间 $v(\text{NO}_2) = 0.4\text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$

二、填空题 (本大题共 6 小题, 共 10 空, 每空 2 分, 共 20 分)

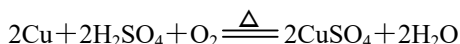
11. 硫离子的结构示意图为_____, 硫元素最高价氧化物对应水化物的化学式为_____。
12. N、O、F 三种元素的简单气态氢化物中, 热稳定性最强的是_____ (填化学式)。
13. 25°C 时, 浓度均为 $0.1\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的三种溶液: ① Na_2CO_3 ; ② Na_2SO_4 ; ③ $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, 其中 $c(\text{OH}^-) > c(\text{H}^+)$ 的是_____ (选填序号)。
14. 25°C 时, $0.05\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ H_2SO_4 , 溶液的 pH 为_____。
15. 水杨酸可合成阿司匹林:



(1) 溶解铜屑可采用下列两种方案:

方案一: 用浓硫酸溶解。 $\text{Cu} + 2\text{H}_2\text{SO}_4(\text{浓}) \xrightarrow{\Delta} \text{CuSO}_4 + \text{SO}_2 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$;

方案二: 将铜屑与稀硫酸混合并通入足量空气使其溶解。



你认为方案_____ (选填“一”或“二”)较合理, 理由是_____ (写出1点即可)。

(2) 测定硫酸铜晶体 ($\text{CuSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$) 中结晶水 x 的值, 步骤如下:

I. 称取 4.640g 样品置于烧杯中, 加入适量水溶解, 边搅拌边滴加 BaCl_2 溶液至沉淀完全;

II. 将洗涤后的沉淀用滤纸包裹并高温灼烧至恒重, 得到 4.660g BaSO_4 。

① 计算 x 的值 (写出计算过程);

② 步骤 II 中, 如果空气不充足, 可能会有部分 BaSO_4 被滤纸中的碳还原为 BaS , 若其他操作均正确, 则 x 的测定结果将_____ (填“偏低”、“偏高”或“不变”)。

WWW.JUNKAO.COM
咨询热线: 13810115611

二〇一八年公安现役院校招收士兵学员文化统考

语文试卷【答案与详解】

一、单项选择题

1. 【答案】C

【详解】C 都读 piāo, A 浅 qiǎn 显、杯盏 zhǎn、栈 zhàn 道, B 瞳 tóng 孔、懂 chōng 憬、灯影幢 chuáng 幢, D 怡 yí 情、怠 dài 慢、百战不殆 dài。

2. 【答案】C

【详解】A 震慑, 摄像机; B 缉私, 霄汉; D 急躁。

3. 【答案】B

【详解】①言谈、举止自然, 不俗气, 无拘束; ②对于财物不计较、不吝啬, ③④都是专家学者、内行人

4. 【答案】A

【详解】本题主要看语境。第一空, 根据后文“探出头”“探头探脑, 不肯轻易露出”, 填“不紧不慢”, 排除 BC; 最后一空没有谨慎, 填“小心翼翼”。谨小慎微, 过分小心谨慎, 缩手缩脚, 词义色彩也不对。

5. 【答案】D

【详解】A 主语是“工作”, 用“迫在眉睫”; B 用自己不成熟的意见或作品引出别人更好的意见或好作品, 谦辞, 不能用于别人; C 不刊之论是正确的、不可修改的言论。

6. 【答案】C

【详解】C 都是褒义; A 中流砥柱, 褒义; 沾沾自喜、一意孤行, 贬义; B 怨天尤人、指手画脚, 贬义; 自强不息, 褒义; D 盛气凌人, 贬义; 呕心沥血、脱颖而出, 褒义。

7. 【答案】B

【详解】A “三个学校的领导”有歧义; C 重复, “在心里”就是“由衷”; D “高尚品质”是抽象的, 不能“浮现在我的眼前”, 主谓搭配不当。

8. 【答案】D

【详解】D 他(主语)劳动惯了(谓语), 离开(谓语)农村和土地就不舒服(谓语); 有多个独立谓语, 是复句。A 擒获(谓语), B 是毋庸置疑的(谓语), C 告诉(谓语), 都是只有一个独立谓语, 是单句。

9. 【答案】C

【详解】根据后文“也要”，选①搭配更好；第二空“生存的源泉”用④“汲取”，书面色彩一致；⑥“给迷路的跋涉者以希望”主语是小树，主语一致；⑤就换了主语。

10. 【答案】D

【详解】A“蜡炬”有“泪”，B“落红”有情“护花”，C猿猱愁，都是拟人；D两句的意思是：庄周其实知道自己只是向往那自由自在的蝴蝶，望帝那美好的心灵和作为可以感动杜鹃。没有拟人。

11. 【答案】A

【详解】顿号表示并列，约数不是并列的两个数，人们说话时也不停顿。

12. 【答案】D

【详解】A只有“岭”是形声字，“上、甘”都是指事字；B只有“箭”是形声字，“火”象形字，“军”是会意字；C只有“国”是形声字，“大”是象形字，“中”是指事字。

13. 【答案】D

【详解】A不必，古义“不一定”，今义“不要”；B地方，古义“土地方圆面积”，今义“地区”；C行李，古义“往来使节”，今义“出行携带物品”。D未尝，古今都是“不曾”。

14. 【答案】B

【详解】B名词作动词，向东流；A CD都是名词作状语。

15. 【答案】A

【详解】A是定语后置，蚓无利爪牙。

二、填空题

16. 金石为开。 17. 天涯若比邻；王勃。 18. 生当作人杰。
19. 三国演义。 20. 茅盾，秋收。 21. 果戈里。

三、文言文阅读

22. 【答案】C

【详解】写文章，写作。

23. 【答案】B

【详解】都不相同。①连词，来，用来；②介词，把。③助词“的”，④代词“他”。

24. 【答案】C

【详解】“为了自己”错，原文是“若自为游止计者”，好像是为了自己出游、休息，其实是体察父亲的意思，建造接纳客人的地方。

25. 【答案】(1) 先生你不是寄居在十庙西的人吗？我和你是邻居很久了！(2) 太质走到近前才

看清，原来是前几天在秦淮河小船上见到的老人。

【详解】关键得分点：（1）寓、卜邻、后句省略“我”；（2）迫、向、判断句。

【参考译文】

新安郡秋田县汪姓老人，名叫一渭，品性卓绝，行为淳厚，是个君子。

我看老人交往太质（缪尊素，字太质，明朝学者）的过程，就可以了解老人的为人了。太质寄居在十庙西，老人的住处也靠近太质这里。太质不认识老人，老人心里已经先认识太质了。有一天，太质在秦淮河边叫渡船，船上居然有一个老人先坐在那里。太质上前问他姓氏，老人笑着告诉太质：“先生你不是住在十庙西的人吗？我和你做邻居很久了！我是新安秋田汪姓老汉。”

过了几天，太质加科举考试，老人就赠送好墨帮助他考场用，并且告诉他不要回报答谢。太质出了考场，返回住处，还没有进门，就见有人在月下摆了宴席，老人马上拉着太质的衣襟一同入座，说：“先生很辛苦，能和我一起喝酒吗？”太质走到近前才看清，原来是前几天在秦淮河小船上见到的老人。太质落榜了，老人上前安慰鼓励他：“先生回家也一定没有好的心绪，暂且留在这里。我有个孙子善写作，近来他在黄山，将要到南京这里，到了之后要做你的学生。”

老人性情孝顺谨慎。他的父亲居住在广陵，热情好客，家里供宾客食宿的地方不足以接待客人了。老人了解到他父亲的心思，在城南角，另外建造了园子，好像是给自己游览休息用的。客人到了，就收拾好招待，他交往的都是忠厚君子，那些人都称赞他。

戊午年冬天，太质与老人偶然在淮扬见了面。旅馆中的客人，衣服鞋子互相积压发出声音。太质问他原因，老人说：“我的小园子出了事，招致诉讼两年多了。”太质对老人说：“徽州人偏好诉讼，不胜诉就不停止。如果你打官司胜了他，也不过就是徽州一个庸俗人罢了。我认为你老人家是心胸豁达的人，竟然也这样。况且你老建造小园子拿出给客人住，却又和客人争小园，为什么要这样呢？”老人一下子明白了，于是辞去了旅馆中帮助他谋划打官司的人。

四、现代文阅读（一）

26. **【答案】**D

【详解】感伤外物，不能自如。

27. **【答案】**C

【详解】都是正面例子，不是正反对比。

28. **【答案】**B

【详解】引用的话是理论论据，证明观点，不是中心论点。本文中心论点是：守护“自如”的心境。

29. **【答案】**①做人要坚守准则或信条，避免理想缺位、灵魂失重；②面对生活的各种诱惑，心

态镇定，不被大流裹挟，保持淡定、稳定、镇定。

【详解】全文概括，主要是两方面：②谈的是把握心态，把握局面，保持淡定、稳定、镇定；③谈面对生活诱惑容易迷失，反面谈心态失衡；④谈每人要恪守的准则或信条；⑤共产党人的“准则或信条”初心。

五、现代文阅读（二）

30. 【答案】D

【详解】“导致不同榴莲品种臭味有差别”的是“含硫化合物的代谢途径也更多（多少不同），代谢也更活跃（活跃程度不同）”，不是“基因组的数目不一样”。

31. 【答案】D

【详解】D 是榴莲品种之间臭味有差别的原因，榴莲有臭味则是“蛋氨酸 γ -裂解酶的基因拷贝数在榴莲基因组中是 4 个，表明榴莲将蛋氨酸分解成甲硫醇等硫化物的能力更强，这可能是榴莲产生臭味的主要原因”。

32. 【答案】B

【详解】这是“很多新加坡民众质疑”的声音，不是文章观点。从研究价值看，连“新加坡国家癌症中心的研究人员则希望将榴莲基因组研究成果应用到榴莲新品种培育上”，可以看出科学家认为有价值，不是浪费。

33. 【答案】①科学家有兴趣，有足够的科研经费，有合作团队，是成功科研的保证；②也要适当考虑专业研究领域的关联和民众声音。

【详解】关键点是科研成功，还要避免争议。主要信息在五六两段。

六、作文

34. 【写作提示】采用命题方式，但很像话题，虽然也直接给出了主题之一——“只要努力，不同的岗位都能成就人生的风采”（适合写记叙文），但是你可以写什么是真正的风采，为什么要成就风采人生，现实中怎样做，可以写成议论文。写记叙文章，直接结合岗位，谈在消防战线人物的“努力”，取得的成绩荣誉等等，都是可以的。除了写某人风采，写某时间（青春）、地点（小村）、行业（军队），甚至写单位团体国家风采都行，没有更多限制。题目范围太大，缩小才好。

【例文】

大国风采

我国从跟跑者到并跑者，进而成为一些领域的领跑者。科技决定国力，科技改变国运。静

水流深的创新力量，大规模深入并改变了人们的生活，而文化之本义，应在经济，政治乃至一切无所不包。中国之所以能成为强国，正是因为对于传统的东西，不抛弃新的东西不放弃。

中国的独特路径，以商业场景的发现和创新。先出了淘宝和支付宝，然后短短十余年间。引领世界的云计算，移动支付，在我国，每三个手机用户就有两个在使用移动支付，这里是全球最大的移动支付市场。作为世界上第一个发明并使用纸币的国家，中国又在引领全球支付体系迈入新时代。现在，城市的大街小巷，你会看到凡是与百姓生活息息相关的地方，都贴着二维码，买完东西扫一扫就可以完成付款，十分方便。科技的发展让人们感到生活的便利，相信未来的生活，扫码支付会成为人们日常交易的重要方式。

千里江陵一日还，在今天的高速时代，E 是慢速度。从步行到骑马，从牛车到乘船，从蒸汽汽车到火车，从绿皮车到普快，从普快到动车。交通的迅捷让人张口结舌。复兴号开启中国高铁新时速，历经四小时 28 分的飞驰从北京抵达上海虹桥站，这不禁让人感叹。古时候的人离别后便再也没见过，如今新时代的交通的快捷，让远在天涯，顷刻变成人在眼前。

然而，中国不仅在某些领域上是领跑者，对于内在的东西也未放弃。从如何成为一个大国，中国是文化文明古国，上下五千年的文化底蕴。也成就了今天的我们，让优秀传统文化的内涵更好，更多地融入生活场景。

五千年文化三千年的诗韵经典永流传，我们的文化从未断流，京剧作为国粹，老一代的人很好地传承了下来，现如今不少年轻人却也闯回到了剧场。君子爱食，食之有道。《舌尖上的中国》的播出也让人了解到饮食文化。

我们有博大精深的优秀传统，文化。它能增强做中国人的骨气和底气，我们有最先进的技术，不出门享受美食，最后 1km 扫一扫支付，我们用最快捷的方式，便利生活。

WWW.JUNKAO.COM
咨询热线: 13810115611

二〇一八年公安现役院校招收士兵学员文化统考

数学试卷【答案与详解】

一、单项选择题

1. 【答案】C

【详解】因为 $\{x | (x+5)(2x-3)=0\} = \{-5, \frac{3}{2}\}$ ，所以元素的个数为 2. 故选 C.

2. 【答案】D

【详解】与棱 AB 成异面直线的有 C_1C , A_1C_1 , B_1C_1 共 3 条. 故选 D.

3. 【答案】A

【详解】令 $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{16} = 0$ ，解得 $y = \pm 2x$. 故选 A.

4. 【答案】A

【详解】设 $M_1(x, y)$ ，则 $x = 1 + 3 = 4$, $y = 4 - 2 = 2$ ，所以 $M_1(4, 2)$. 故选 A.

5. 【答案】B

【详解】因为“ $a > b$ ”成立，则“ $a > b - 2$ ”一定成立；反之则不一定成立. 故选 B.

6. 【答案】B

【详解】因为 $x > 0$ 时， $y = \frac{4}{x} + x \geq 2\sqrt{x \times \frac{4}{x}} = 4$ ，当且仅当 $x = \frac{4}{x}$ ，即 $x = 2$ 时等号成立.

故选 B.

7. 【答案】D

【详解】方程 $9^x - 6 \times 3^x - 27 = 0$ 变形为 $(3^x)^2 - 6 \times 3^x - 27 = 0$ ，即 $(3^x - 9)(3^x + 3) = 0$ ，解得

$3^x = 9$, $3^x = -3$ (舍)，所以 $x = 2$ ，所以解集为 $\{2\}$. 故选 D.

8. 【答案】D

【详解】由 $y = 2^{x+1}$ ($x \in \mathbf{R}$, $y > 0$) 得 $x + 1 = \log_2 y$ ($x \in \mathbf{R}$, $y > 0$)，对调 x , y 得 $y = \log_2 x - 1$ ($x > 0$, $y \in \mathbf{R}$)，反函数为 $y = \log_2 x - 1$, $x \in (0, +\infty)$. 故选 D.

9. 【答案】C

【详解】由 $\begin{cases} y = x + 3 \\ y = 3x + 5 \end{cases}$ 解得 $\begin{cases} x = -1 \\ y = 2 \end{cases}$ ，所以 $P(-1, 2)$ ，因为 P 在角 α 的终边上，

则 $\tan \alpha = \frac{2}{-1} = -2$. 故选 C.

10. 【答案】C

【详解】因为 $(2x+1)^5 = 32x^5 + 80x^4 + 80x^3 + 40x^2 + 10x + 1$ ，所以 $(x+1)(2x+1)^5$ 的展开式中

含 x^3 项为 $80x^3 \cdot 1 + 40x^2 \cdot x = 120x^3$. 故选 C.

11. 【答案】A

【详解】因为二次函数 $f(x) = ax^2 + 2x + c$ 的值域为 $[0, +\infty)$ ，所以 $a > 0$ 且 $4 - 4ac = 0$ ①，又 $f(-1) = 0$ ，所以 $a - 2 + c = 0$ ②，由①②可得 $a = c = 1$ ，

所以 $f(x) = ax^2 + 2x + c = x^2 + 2x + 1 = (x+1)^2$ ．对于 $x_1 > x_2 > 0$ ，定义

$$t_1 = \frac{1}{3}x_1 + \frac{2}{3}x_2, t_2 = \frac{2}{3}x_1 + \frac{1}{3}x_2, d = |f(x_1) - f(x_2)| - |f(t_1) - f(t_2)|$$

$$= |(x_1+1)^2 - (x_2+1)^2| - |(\frac{1}{3}x_1 + \frac{2}{3}x_2 + 1)^2 - (\frac{2}{3}x_1 + \frac{1}{3}x_2 + 1)^2|$$

$$= |x_1^2 - x_2^2 + 2(x_1 - x_2)| - |-\frac{1}{3}x_1^2 + \frac{1}{3}x_2^2 - \frac{2}{3}x_1 + \frac{2}{3}x_2|$$

$$= |x_1 - x_2| |x_1 + x_2 + 2| - \frac{1}{3} |x_1 - x_2| |x_1 + x_2 + 2|$$

$$= \frac{2}{3} |x_1 - x_2| |x_1 + x_2 + 2| > 0. \text{ 故选 A.}$$

12. 【答案】D

【详解】上午 8 时至 12 时 4 个时段随意安排有 A_4^4 种方法，下午 12 时至 16 时的 4 个时段随意安排也有 A_4^4 种方法，所以共有 $(A_4^4)^2$ 种方法；若上午第 4 个时段和下午第 1 个时段安排同一个中队执勤，则有 $C_4^1 A_3^3 \cdot A_3^3 = 4(A_3^3)^2$ 种方法，所以共有 $(A_4^4)^2 - 4(A_3^3)^2$ 种方法，故选 D.

二、填空题

13. 【答案】5

【详解】 $|\sin x + 2| + |\sin x - 3| = \sin x + 2 + 3 - \sin x = 5$.

14. 【答案】 $\sqrt{3}$

【详解】设球的半径为 r ，则 $4\pi r^2 = 12\pi$ ，解得 $r = \sqrt{3}$.

15. 【答案】 $-\frac{3}{2}$

【详解】 $\overline{CM} \cdot \overline{AB} = \frac{1}{2}(\overline{CA} + \overline{CB}) \cdot (\overline{CB} - \overline{CA}) = \frac{1}{2}(\overline{CB}^2 - \overline{CA}^2) = \frac{1}{2}(|\overline{CB}|^2 - |\overline{CA}|^2) = -\frac{3}{2}$.

16. 【答案】3

【详解】由条件可知 $a_5 + a_8 = 3 + a_2 + a_{10} \Rightarrow 2a_1 + 11d = 3 + 2a_1 + 10d \Rightarrow d = 3$.

17. 【答案】1

【详解】令 $1 + \frac{m-3}{x+3} = \frac{1}{2}$ ，解得 $m = 1$.

18. 【答案】 $-\sqrt{5}$

【详解】当 $l_1: x + 2y + 3 = 0$ ， $l_2: x + 2y + a = 0$ 位于 $x^2 + y^2 = 1$ 的两侧时动点 P 到 l_1, l_2 的距离

之和是定值，所以圆 $x^2 + y^2 = 1$ 的圆心 $(0, 0)$ 到直线 $l_2: x + 2y + a = 0$ 的距离 $\frac{|a|}{\sqrt{5}} \geq 1$ ，即

$a \geq \sqrt{5}$ (舍) 或 $a \leq -\sqrt{5}$ ，所以 a 的最大值为 $-\sqrt{5}$.

三、解答题

19. 【详解】

$$(1) \text{ 因为 } a^2 - b^2 = c(c - b), \text{ 所以 } b^2 + c^2 - a^2 = bc, \text{ 所以 } \cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc} = \frac{bc}{2bc} = \frac{1}{2},$$

$$\text{所以 } A = \frac{\pi}{3}.$$

$$(2) \text{ 因为 } \cos B = \frac{3}{5}, \text{ 所以 } \sin B = \frac{4}{5}.$$

$$\text{所以 } \sin C = \sin[\pi - (A + B)] = \sin(A + B) = \sin(B + \frac{\pi}{3}) = \frac{1}{2} \sin B + \frac{\sqrt{3}}{2} \cos B = \frac{4 + 3\sqrt{3}}{10}.$$

20. 【详解】

$$(1) x \leq 0 \text{ 时, } x+1=0, \text{ 解得 } x=-1; x > 0 \text{ 时, } \log_2 x = 0, \text{ 解得 } x=1, \\ \text{所以 } f(x)=0 \text{ 时, } x=-1 \text{ 或 } x=1.$$

$$(2) x \leq 0 \text{ 时, } f(x)=x+1, \text{ 由 } x+1 \leq 0, \text{ 得 } x \leq -1, \text{ 所以当 } x \leq -1 \text{ 时} \\ f[f(x)] = f(x)+1 = x+1+1 = x+2 = 1, \text{ 解得 } x=-1; \\ \text{当 } -1 < x \leq 0 \text{ 时, } x+1 > 0, f[f(x)] = \log_2(x+1) = 1, \text{ 得 } x+1=2, \text{ 所以 } x=1 \text{ (舍去)} \\ \text{当 } x > 0 \text{ 时 } f(x) = \log_2 x, \text{ 由 } \log_2 x > 0, \text{ 得 } x > 1, \\ \text{所以当 } x > 1 \text{ 时, } f[f(x)] = \log_2 \log_2 x = 1, \text{ 得 } \log_2 x = 2, \text{ 所以 } x=4. \\ \text{当 } 0 < x \leq 1 \text{ 时, } f(x) = \log_2 x \leq 0, \text{ 此时 } f[f(x)] = \log_2 x + 1 = 1, \text{ 解得 } x=1. \\ \text{所以方程 } f[f(x)] = 1 \text{ 的解为 } x=-1 \text{ 或 } x=1 \text{ 或 } x=4.$$

21. 【详解】

$$(1) \text{ 由条件可得 } \begin{cases} a_1 + d = 3 \\ (a_1 + 4d)^2 = 3 \times (a_1 + 13d) \end{cases}, \text{ 解得 } \begin{cases} a_1 = 1 \\ d = 2 \end{cases}, \text{ 所以 } a_n = 1 + (n-1) \times 2 = 2n-1,$$

$$S_n = n \times 1 + \frac{n(n-1)}{2} \times 2 = n^2.$$

$$(2) b_n = \frac{1}{S_n + n} = \frac{1}{n^2 + n} = \frac{1}{n(n+1)} = \frac{1}{n} - \frac{1}{n+1},$$

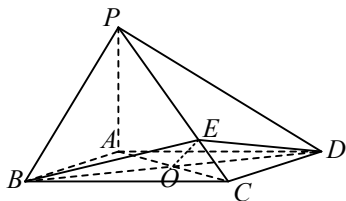
$$\text{所以 } T_n = 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \cdots + \frac{1}{n} - \frac{1}{n+1} = 1 - \frac{1}{n+1}, \text{ 令 } 1 - \frac{1}{n+1} \geq 0.98, \text{ 解得 } n \geq 49,$$

所以 n 的最小值为 49.

22. 【详解】

$$(1) \text{ 因为 } PA \perp \text{底面 } ABCD, BD \subset \text{平面 } ABCD, \text{ 所以 } PA \perp BD, \text{ 又平面 } ABCD \text{ 是菱形,} \\ \text{所以 } BD \perp AC, \text{ 又 } PA \cap AC = A, \text{ 所以 } BD \perp \text{平面 } PAC, \text{ 所以平面 } EBD \perp \text{平面 } PAC.$$

$$(2) \text{ 连 } EO, \text{ 因为平面 } ABCD \text{ 是菱形, 所以 } CO \perp BD, \text{ 因为 } PB = PD, BC = CD, PC = PC,$$



所以 $\triangle PBC \cong \triangle PDC$ ，所以 $EB = ED$ ，所以 $EO \perp BD$ ，所以 $\angle EOC$ 为二面角 $E-BD-C$ 的平面角，由条件可知 $OC = \frac{1}{2}AC = 2$ ．因为 $PC = 4\sqrt{2}$ ， $PE = 3EC$ ，所以 $EC = \sqrt{2}$ ．因为 $\angle ECO = 45^\circ$ ，所以 $EO = \sqrt{2^2 + \sqrt{2}^2 - 2 \times 2 \times \sqrt{2} \cos 45^\circ} = \sqrt{2}$ ，所以 $\angle EOC = 45^\circ$ ，所以二面角 $E-BD-C$ 的大小 45° ．

23. 【详解】

(1) 过点 P 的切线方程 $3x+4y=25$, 令 $x=5$, 得 $y=\frac{5}{2}$, 所以 $C(5, \frac{5}{2})$, 同理 $D(-5, 10)$,

又因为 $A(-5, 0)$, $B(5, 0)$, 利用两点式可得直线 AC 的方程为 $x - 4y + 5 = 0$, 直线 BD 的方程为 $x + y - 5 = 0$.

(2) 过点 P 的切线方程 $sx + ty = 25$, 令 $x = -5$ 得 $y = \frac{5s+25}{t}$, 所以 $D(-5, \frac{5s+25}{t})$;

同理令 $x=5$ ，得 $y=\frac{25-5s}{t}$ ，所以 $C(5, \frac{25-5s}{t})$ 。

由两点式得 AC 的方程: $y = \frac{25-5s}{10t}(x+5)$; BD 的方程: $y = \frac{25+5s}{-10t}(x-5)$.

设交点 $M(x_0, y_0)$, 由 $\begin{cases} y = \frac{25-5s}{10t}(x+5) \\ y = \frac{25+5s}{-10t}(x-5) \end{cases}$ 解得 $\begin{cases} x_0 = s \\ y_0 = \frac{25-s^2}{2t} \end{cases}$,

因为 $P(s, t)$ 是圆 O 上的动点, 所以 $s^2 + t^2 = 25$, 所以
$$\begin{cases} x_0 = s \\ y_0 = \frac{25 - s^2}{2t} = \frac{t^2}{2t} = \frac{t}{2} \end{cases}$$

所以 $\begin{cases} s = x_0 \\ t = 2y_0 \end{cases}$, 代入 $s^2 + t^2 = 25$ 得 $x_0^2 + 4y_0^2 = 25$, 即 $\frac{x_0^2}{25} + \frac{y_0^2}{\frac{25}{4}} = 1$.

即两条动直线 AC, BD 的交点 M 总在同一个椭圆 $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{\frac{25}{4}} = 1$ 上.

二〇一八年公安现役院校招收士兵学员文化统考

英语试卷【答案与详解】

第一部分：英语知识运用

第一节：语音辨析

1-5 DACCB

第二节：单项选择

6-10 CDCBD 11-15 CADBA 16-20 ADCCD 21-25 BBAAB

第三节：完形填空

26-30 BDACB 31-35 DBCAB

第二部分：阅读理解

36-40 BDBCD 41-45 ADABC 46-50 BDCDA 51-55 BACCA

第三部分：情景对话

56-60 CABBD

第四部分：英汉互译

61. As is known to us all, the earth goes around the sun.
62. Whenever I meet with difficulties, he will come to help me.
63. If I am free tomorrow, I will go to see a friend in the hospital.
64. He talked with his friends as usual, as if nothing had happened.
65. Do you know the soldier who sings the best in my class?
66. 网上订票现在对乘客非常方便。
67. 春天来的时候，天变得越来越暖和。
68. 坏习惯一旦养成，很难戒掉。
69. 理论来自实践，反过来指导实践。这是被中国社会和整个世界的发展证明了的。

详细解析

第一部分：英语知识运用

第一节：语音辨析

1. 【答案】D。

【详解】pillow 中划线字母 i 发[i]，其他三个词中的 i 发[ai]。

2. 【答案】A。

【详解】calm 中划线字母组合 al 发[ɑ:]，其他三个词中的 al 发[ɔ:]。

3. 【答案】C。

【详解】great 中划线字母组合 ea 发[ei]，其他三个词中的 ea 发[i:]。

4. 【答案】C。

【详解】through 中划线字母组合 gh 不发音，其他三个词中的 gh 发[f]。

5. 【答案】B。

【详解】question 中划线字母组合 tion 发[tʃən]，其他三个词中的 tion 发[ʃən]。

第二节：单项选择

6. 【答案】C。

【点评】考查冠词。

【详解】in front of “在……前面”指在外面的前面；in the front of “在……前面”指在里面的前面。take the place “取代”。

【句意】在我们前面的是我们的新老板，他取代了乔治。

7. 【答案】D。

【点评】考查不定代词。

【详解】根据后面的答语，可知要表达“都不喜欢”，是两者的否定，所以用 neither。

【句意】——你更喜欢谁的报告，约翰的还是杰克的？——都不喜欢，约翰的报告太长然而杰克的太短。

8. 【答案】C。

【点评】考查宾语从句。

【详解】根据答语，可知问地点，所以用 where。

【句意】——你知道怀特小姐在哪住吗？——在沃尔特街 8 号。

9. 【答案】B。

【点评】考查动词短语辨析。

【详解】go for “喜欢”；stand for “代表”；send for “派人去请”；look for “寻找”。

【句意】——你知道 ATM 代表什么吗？——自动柜员机。

10. 【答案】D。

【点评】考查动词时态。

【详解】根据 soon 和 all of his friends were surprised, 可知用过去将来时。

【句意】听说他马上就要卸任了, 他所有的朋友都很吃惊。

11. 【答案】C。

【点评】考查形容词辨析。

【详解】worried “担心的”; relaxed “放松的”; excited “兴奋的”; disappointed “失望的”。

【句意】当孩子打开他们心爱的礼物的时候, 他们都非常兴奋。

12. 【答案】A。

【点评】考查定语从句。

【详解】空白后是定语从句, 修饰先行词 children, 所以用 whom 引导。注意: “,” 后面没有并列连词 and, 不是并列句, 所以不能使用 them。

【句意】老妇人有三个孩子, 他们都在部队。

13. 【答案】D。

【点评】考查动词辨析。

【详解】covering “覆盖”; counting “数”; carrying “带着”; comparing “比较”。

【句意】在比较了这两条裙子之后, 女孩选择了红色的那条。

14. 【答案】B。

【点评】考查固定句式。

【详解】“祈使句+and / or+陈述句”为固定句式, 前后分句为顺承关系时用 and (不翻译); 前后分句语义相悖时, 用 or “否则”。

【句意】快点, 否则你会错过最后一班车。

15. 【答案】A。

【点评】考查宾语从句。

【详解】宾语从句要使用陈述语序, 排除 BD; 疑问词 when + to do, 可以作宾语。

【句意】他们仍然在谈论何时出发。

16. 【答案】A。

【点评】考查副词短语辨析。

【详解】How far “多远”; How much “多少”; How soon “多久之后”; How often “多长时间一次”。根据答语, 可知问距离。

【句意】——你家离学校有多远? ——只有 1500 米。

17. 【答案】D。

【点评】考查部分倒装。

【详解】否定词 not 放在句首, 句子用部分倒装, 排除 AC; 根据 he spoke, 可知用一般过去时, 故选 D。

【句意】因为他说西班牙语, 我一个字也不懂。

18. 【答案】C。

【点评】考查介词。

【详解】be proud of “对……自豪”。

【句意】托尼对自己非常自豪，因为他赢得了比赛。

19. 【答案】C。

【点评】考查虚拟语气。

【详解】根据语境，可知是与现在事实相反的虚拟语气，所以用 were。

【句意】要是我是一只鸟就好了，然后我就能在空中自由地飞翔了。

20. 【答案】D。

【点评】考查动词的时态。

【详解】根据 these days 和 I think I can hand it in tomorrow，可知这几天一直在写论文，还没有完成，所以用现在完成进行时表示一直做。

【句意】这几天我一直在写论文，我想我明天就能交上。

21. 【答案】B。

【点评】考查非谓语动词。

【详解】逻辑主语 city 和 see 之间为被动关系，所以用过去分词。

【句意】从山顶上看，我们的城市像一个美丽的花园。

22. 【答案】B。

【点评】考查状语从句。

【详解】not ... until ... “直到……才……”。

【句意】直到大家都到了，会议才开始。

23. 【答案】A。

【点评】考查主谓一致。

【详解】A with B 作主语时，谓语动词适用“就远原则”，即谓语动词的人称和数与 A 一致，故用第三人称单数，根据 last month 可知用一般过去时。

【句意】上个月一个有着三千本图书的图书馆捐赠给了那所乡村学校。

24. 【答案】A。

【点评】考查同源词辨析。

【详解】close 可以作副词“靠近”；closely “密切地”；closed “关闭的”。

【句意】小心！不要靠近危险地区。

25. 【答案】B。

【点评】考查情景交际。

【详解】对别人的赞美应当表示感谢。

【句意】——你的书法非常好！——非常感谢。

第三节：完形填空

【文章大意】本文讲述了作者的弟弟 Toller 受人戏弄，大家为他出谋划策改变了这种局面。

26. 【答案】B。

【详解】根据下文的讲述，可知是转折关系：他喜欢做一个舞者，但是并不总是这样。

27. 【答案】D。

【详解】根据下文 Yes, I am a dancer, 可知当他发现 Toller 是一个舞者, 他戏弄 Toller。

28. 【答案】A。

【详解】其他的同学也做相同的事情。

29. 【答案】C。

【详解】根据下文 why he had stopped, 可知他停止了去上舞蹈课。

30. 【答案】B。

【详解】根据常识, 可知受到戏弄后不开心。

31. 【答案】D。

【详解】根据上文 asked why he had stopped, 可知 Toller “解释说”他在学校被戏弄。

32. 【答案】B。

【详解】make an excuse “编造理由”。

33. 【答案】C。

【详解】你需要找点别的事情做。something else “其他的事”。

34. 【答案】A。

【详解】听到这, 其他的同学都停止“模仿”Morris。

35. 【答案】B。

【详解】当他表演结束时, 大家都为他欢呼。

第二部分: 阅读理解

A 篇

【文章大意】本文是四本书的广告。

36. 【答案】B。

【点评】细节理解题。

【详解】第一本和第三本书包含诗集, 所以是两个。

37. 【答案】D。

【点评】细节理解题。

【详解】根据最后一本书的描述 Your drawings are greatly improved by making these pictures, which opens up a world of coloring opportunities, 可知 Color Your Own Creation 可以帮助你提高绘画技能。

38. 【答案】B。

【点评】细节理解题。

【详解】根据第二本书 Princess Amber is written to celebrate the short but amazing life of a young child in the author's class, 可知其作者是 Margaret Wright。

39. 【答案】C。

【点评】细节理解题。

【详解】四本电子书的价格分别是：\$4 \$5 \$4 \$4，所以总价格是\$17。

40. 【答案】D。

【点评】细节理解题。

【详解】很显然这是四本书的广告，故选D。

B 篇

【文章大意】本文介绍了沙漠形成的原因，以及世界上九大沙漠。

41. 【答案】A。

【点评】细节理解题。

【详解】根据第一段 Do you think of a desert as a hot, dry place where sand stretches as far as you can see? The Sahara in North Africa is like that, but most deserts are not, 可知撒哈拉大沙漠是一个大的、干旱的、热的地方。

42. 【答案】D。

【点评】细节理解题。

【详解】根据第二段 Deserts can also form along some seacoasts where there are currents of cold water, 可知在有寒流的海岸也会形成沙漠。

43. 【答案】A。

【点评】细节理解题。

【详解】根据表格的倒数第二行可知答案。

44. 【答案】B。

【点评】细节理解题。

【详解】根据表格的倒数第二、四行，可知有两个在美国。

45. 【答案】C。

【点评】细节理解题。

【详解】在表格中找到 Takla Makan，对应的地点是 northern China。

C 篇

【文章大意】本文主要讲述了如何使我们的密码更安全。

46. 【答案】B。

【点评】细节理解题。

【详解】根据第一段 And yet it is reported that the most common password is 123456 — used by nearly one in six online account holders, 可知 123456 是最常用的密码。

47. 【答案】D。

【点评】细节理解题。

【详解】根据第二段 Experts suggest that you use a mix of letters, numbers, and special sign, 可知 D 项符合密码是由字母、数字和特殊字符组成。

48. 【答案】C。

【点评】词义猜测题。

【详解】根据后面的例子 *1W1\$hlH@dMOr3\$!* as your bank password, 可知该词是无意义的。

49. 【答案】D。

【点评】细节理解题。

【详解】根据第四段 Other safer questions include “What was your first phone number?” and “Who was your favorite teacher?”, 可知 D 项正确。

50. 【答案】A。

【点评】主旨大意题。

【详解】通读全文可知, 本文主要讲述了如何使我们的密码更安全, 故 A 项符合。

D 篇

【文章大意】本文讲述了 Toby 喜欢滑雪, 乐于助人的教练让他喜欢自己的滑雪课了。

51. 【答案】B。

【点评】细节理解题。

【详解】根据第一段 He loved the feeling of skiing down a mountain. The holiday was going to be great, 可知他喜欢从山上滑下来的感觉。

52. 【答案】A。

【点评】细节理解题。

【详解】根据第一段 The only bad thing about skiing is all the equipment! There is so much to take along, 可知你需要带很多的设备。

53. 【答案】C。

【点评】推理判断题。

【详解】根据第二段 They always made silly jokes, when Toby just wanted to ski. The lessons always took very long because they had to wait for everyone to get ready, 可知老师和学生都很无聊。

54. 【答案】C。

【点评】细节理解题。

【详解】根据最后一段 They were actually very helpful, 可知今年的教练乐于助人。

55. 【答案】A。

【点评】推理判断题。

【详解】根据最后一段 However, this year he was glad to have the instructors ... Lessons were not so bad after all, 可知 Toby 开始喜欢自己的滑雪课了。

第三部分：情景对话

56. 【答案】C。

【详解】I think so “我认为是这样”; Never mind “没关系”; Yes, do please “可以, 请坐”; It doesn't matter “没关系”。

【句意】——我能坐在这儿吗？——可以，请坐。

57. 【答案】A。

【详解】See you “再见”；Go slowly 和 Stay longer 都是中式英语，不符合英语的表达；Take it easy “别紧张”。

【句意】——天晚了，恐怕我现在得走了。——再见。

58. 【答案】B。

【详解】Come on “加油”；It's my pleasure “不客气，这是我的荣幸”；No, thanks “不，感谢”；I'm glad to hear that “很高兴听到那”。

【句意】——非常感谢你的帮助。——不客气，这是我的荣幸。

59. 【答案】B。

【详解】That's right “对”；That's very kind of you “非常感谢”；That's enough “够了”；That's worth thinking about “值得思考”。

【句意】——你愿意让我告诉你路吗？——非常感谢。

60. 【答案】D。

【详解】I'd love to “我很想去”；It's all right “没关系”；I've no idea “我不知”；It depends “视情况而定”。

【句意】——你多久去游一次泳？——视情况而定，但是通常一月两次。

WWW.JUNKAO.COM
咨询热线：13810115611

二〇一八年公安现役院校招收士兵学员文化统考

综合试卷（政治部分）【答案与详解】

一、单项选择题

1. 【答案】B

【详解】2017年10月召开的中国共产党第十九次全国代表大会明确指出，我国发展新的历史方位是中国特色社会主义进入了新时代。故选B。

2. 【答案】C

【详解】2017年8月1日，庆祝中国人民解放军建军90周年大会在北京人民大会堂隆重举行。故选C。

3. 【答案】A

【详解】2018年3月11日，十三届全国人大一次会议通过《中华人民共和国宪法修正案》。修正案规定新增加的国家机关是监察委员会。故选A。

4. 【答案】D

【详解】2017年9月29日，世界首条量子保密通信干线——“京沪干线”正式开通，这表明我国量子通讯技术在国际上保持领先地位。故选D。

5. 【答案】B

【详解】2018年4月10日，国家主席习近平在博鳌亚洲论坛年会开幕式上发表题为《开放共创繁荣创新引领未来》的主旨演讲，强调坚持开放共赢，勇于创新，向着构建人类命运共同体的目标不断迈进。故选B。

6. 【答案】C

【详解】马克思主义哲学始终是我们认识世界、改造世界的强大思想武器，因为它是科学的世界观和方法论；马克思主义哲学深刻揭示了客观世界特别是人类社会发展一般规律。哲学是对具体知识的概括总结，但是不能直接改变世界。故选C。

7. 【答案】A

【详解】陆地环境中，物种对光源的反应与光的波段相关，未来人们可以利用这个特点解决灯光对海洋生物的不利影响，表明联系具有普遍性和客观性；规律是客观的，人们能认识但不能创造规律，B说法错误；认识不断深化发展，D说法错误；C不符合题意。故选A。

8. 【答案】D

【详解】中国智造需要“强身”“健脑”，以避免陷入“落后—引进—再落后”的“技术依赖陷阱”表明我们在引进外国先进技术的同时也必须重视内因。故选D。

9. 【答案】C

【详解】“中国天眼”之父、500米口径球面射电望远镜首席科学家南仁东用生命书写了自己的梦想，说明人生的真正价值在于对社会的贡献。故选C。

10. 【答案】B

【详解】国企员工持股收入属于按生产要素分配，C、D说法错误；A不符合题意。故选B。

11. 【答案】D

【详解】感性认识和理性认识有正确和错误之分，①说法错误；实践是认识的唯一来源，但获得认识的途径有直接经验和间接经验，③说法错误；②④正确且符合题意。故选 D。

12. 【答案】A

【详解】“日日行，不怕千万里；常常做，不怕千万事”表明量变是质变的前提，必须重视量的积累，也表明了事物发展并不是一帆风顺的，是前进性和曲折性的统一，要坚信前途是光明的，准备走曲折的路，①②说法正确且符合题意；③④本身说法正确但不符合题意。故选 A。

13. 【答案】B

【详解】科学立法是依法治国的前提，②说法错误；我国的权力机关是人民代表大会，③说法错误；①④说法正确且符合题意。故选 B。

14. 【答案】D

【详解】建设中国特色社会主义文化需要促进中外文化的融合并不是趋同，①说法错误。故选 D。

15. 【答案】C

【详解】落实战备工作要做到搞好战备教育、落实战备制度、加强战备演练和管理，①③④符合题意。故选 C。

二、简答题

16. 【参考答案】

坚持一切从实际出发的依据：世界的本质是物质，意识是客观存在在人脑中的反映。这一原理要求人们在认识世界和改造世界的活动中，必须做到一切从实际出发，使主观符合客观。

坚持一切从实际出发的要求：一切从实际出发，就是我们想问题、办事情要把客观存在的实际事物作为根本出发点。它要求我们一定要根据客观存在的事实，来决定我们的主观思想和行动。一是坚持一切从实际出发，使主观符合客观，是我们做好各项工作的起码要求。二是坚持一切从实际出发，使主观符合客观，是无产阶级政党正确地制定和执行路线、方针、政策的前提。三是坚持一切从实际出发，使主观符合客观，是人们正确的认识世界和改造世界的根本立足点。

17. 【参考答案】

矛盾的主要方面和次要方面的辩证关系：一方面，矛盾的主要方面支配着次要方面，次要方面也影响和制约着矛盾的主要方面，进而影响事物发展的进程。另一方面，矛盾的主要方面和次要方面在一定的条件下可以相互转化。两者的地位一旦转化，事物的性质就随之发生变化。

矛盾的主要方面和次要方面关系的方法论：要求我们看问题时既要全面，又要善于分清主流和支流。

18. 【参考答案】

社会主义市场经济的基本特征：（1）坚持公有制的主体地位是社会主义市场经济的基本标志。（2）社会主义市场经济以实现共同富裕为根本目标。（3）在社会主义市场经济条件下，国家能够实行强有力的宏观调控。

发挥市场经济的调节作用有利于促进国民经济发展，实行市场经济是我国对外开放、

走向世界的需要。

19. 【参考答案】

党对军队绝对领导的途径：党对军队的绝对领导是政治领导、思想领导和组织领导的统一。这既是党对军队绝对领导的内容，也是实现党对军队绝对领导的基本途径。

坚持党对军队绝对领导的意义：第一，坚持党对军队绝对领导，是马克思主义的一条基本原则；第二，坚持党对军队绝对领导，是部队立于不败之地的可靠保证；第三，坚持党对军队绝对领导，是永葆部队性质和“打得赢、不变质”的决定因素；第四，坚持党对军队的绝对领导，是部队革命化、现代化、正规化建设的要求。

三、材料分析题

20. 【参考答案】

(1) 人民群众是历史的创造者，人民群众是社会实践的主体，人民群众是社会物质财富和精神财富的创造者；人民群众是解决社会基本矛盾的基本力量。要求我们要树立群众观点，坚持群众路线，做到相信群众，依靠群众，为人民的利益而奋斗。

全国公安机关和公安队伍要旗帜鲜明讲政治，牢固树立以人民为中心的发展思想，为人民的利益而奋斗，全力以赴做好维护国家安全和社会稳定各项工作。

(2) 公安队伍要牢固树立纪律意识、规矩意识，严格遵守党章、党的纪律、国家法律以及党在长期实践中形成的优良传统和工作惯例；深入学习和贯彻习近平总书记重要讲话精神，加强队伍的正规化、专业化、职业化建设；公安机关内务建设，贯彻从严治警、依法治警方针，按照公安机关的性质、任务和特点，坚持高效务实、加强监督、着眼基层的原则，培养公正廉明、英勇善战、无私无畏、雷厉风行的优良作风；提高公安队伍的战斗力，保证公安机关圆满完成服务人民群众、维护社会治安的任务，树立公安机关的良好形象。（从其他方面作答，言之有理也可酌情给分）

二〇一八年公安现役院校招收士兵学员文化统考

综合试卷（物理部分）【答案与详解】

一、单项选择题

1. 【答案】A

【详解】位移是指由初位置指向末位置的有向线段的长度，所以位移为 $4R$ ；路程是指运动轨迹的长度，所以路程为 $2\pi R$ 。

2. 【答案】C

【详解】自由落体运动为初速度为零的匀加速直线运动，其 $v-t$ 图像为倾斜的直线。

3. 【答案】C

【详解】电压表与用电器并联，电流表与用电器串联。

4. 【答案】A

【详解】没有接触前 $F = k \frac{q_1 q_2}{r^2} = k \frac{5 \times 1 q_2^2}{r^2}$ ，接触以后各自的带电量为 $q' = \frac{q_1 - q_2}{2} = 2q_2$ ，此时

的库仑力为 $F' = k \frac{2q_2 \times 2q_2}{r^2} = k \frac{4q_2^2}{r^2}$, 所以 A 正确.

5. 【答案】B

【详解】根据理想气体状态方程 $\frac{pV}{T} = C$ 可知体积增大.

6. 【答案】D

【详解】光电效应的条件为入射光的频率大于金属的极限频率, 所以题目中的措施为增大入射光的频率, D 正确.

7. 【答案】A

【详解】由图可知, 两球的周期相等, 角速度相等, 根据 $v = \omega r$ 可知 A 正确.

8. 【答案】C

【详解】由图可知振幅为 20cm; 周期为 2s; 则频率 $f = \frac{1}{T} = 0.5\text{Hz}$; 由 $v = \frac{\lambda}{T}$ 得 $\lambda = vT = 10\text{m}$.

9. 【答案】B

【详解】蹄形磁铁产生的磁场由 N 指向 S, 根据左手定则可知电子受力向下.

10. 【答案】D

【详解】原线圈电压不变, 原副线圈匝数比不变, 根据 $\frac{U_1}{U_2} = \frac{n_1}{n_2}$ 可知副线圈两端电压不变,

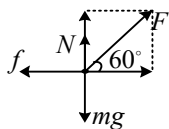
即 V_1 、 V_2 的示数不变; 电流表示数变大, 根据电流比可知副线圈中电流变大, 说明负载电阻减小, 即滑片向下滑动; 根据 $U = IR$ 可知 R_0 两端的电压变大, 则滑动变阻器两端电压减小, 即电压表 V_3 的示数减小.

二、填空题

11. 【答案】50; 5000

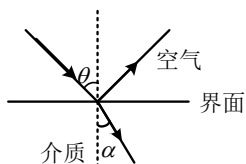
【详解】对行李箱进行受力分析, 如下图所示, 行李箱匀速运动, 所以受力平衡,

由图可知 $f = F \cos 60^\circ = 50\text{N}$; $W = Fs \cos 60^\circ = 5000\text{J}$



12. 【答案】 $\sqrt{2}$

【详解】如下图所示,



由题可知入射角和反射角均为 45° , 折射角为 30° , 根据折射率公式得 $n = \frac{\sin 45^\circ}{\sin 30^\circ} = \sqrt{2}$.

13. 【答案】4; Δmc^2

【详解】核反应过程中遵守质量数守恒和电荷数守恒, 则 X 的质量数为 4; 根据爱因斯坦的质能方程可得 $\Delta E = \Delta mc^2$.

14. 【答案】2

【详解】对折后长度变为原来的一半, 面积变为原来的 2 倍, 根据电阻定律 $R = \rho \frac{L}{S}$ 可知, 电阻变为原来的四分之一, 即 2Ω .

15. 【答案】20; =

【详解】根据电势差公式 $U = Ed = 20V$; 由于是匀强电场, 带电粒子在 AB 两点受的电场力 $F = Eq$ 大小相等, 根据 $F = ma$ 知两粒子加速度相同.

16. 【答案】2; 4

【详解】根据动量守恒定律 $m_A v_A = (m_A + m_B) v$ 得 $v = 2m/s$; 根据动量定理可得 $I = m_B v = 4N \cdot s$.

三、计算题

17. 【详解】

(1) 物体受到向左的摩擦力和向右的拉力, 摩擦力为 $f = \mu mg$

根据牛顿第二定律 $F - f = ma$

得 $a = 1m/s^2$

(2) 根据匀变速直线运动公式 $v = at$

得 $t = 1s$

(3) 由 B 到 C 应用动能定理 $mgh = \frac{1}{2}mv_C^2 - \frac{1}{2}mv_B^2$

得 $v_C = 5m/s$

18. 【详解】

(1) 金属棒滑行至 ab 处时, 感应电动势的大小为 $E = BLv_0$

感应电流的大小 $I_0 = \frac{E}{R} = \frac{BLv_0}{R}$

(2) 金属棒滑行至 ef 处时做匀速运动, 所以受力平衡, 即 $mg \sin \alpha = BIL$

$I = \frac{BLv}{R}$

可得 $v = \frac{Rmg \sin \alpha}{B^2 L^2}$

(3) 金属棒从 ef 滑行至 cd 的过程中, 做匀速运动, 根据能量守恒可知重力势能的减少量等于电阻产生的热量

$Q = mgs \sin \alpha$

二〇一八年公安现役院校招收士兵学员文化统考

综合试卷（化学部分）【答案与详解】

一、单项选择题

1. 【答案】A

【详解】A. 塑料焚烧过程中会产生大量的空气污染物，虽然减少了“白色污染”，但加重空气污染，不符合本题思想，故选 A；

B. 工业生活污水处理达标后排放，可以防止水资源污染，符合主题思想，故不选 B；

C. 乘公共交通工具出行减少交通堵塞，又节省能源，符合主题思想，故不选 C；

D. 废旧电池中含锰等重金属离子，回收废旧电池，防止污染土壤和水体，符合主题思想，故不选 D。

2. 【答案】B

【详解】A. 金刚石和石墨互为同素异形体，A 错误；

B. 置换反应是一种单质和一种化合物反应生成另一种单质和另一种化合物，故 B 正确；

C. NaCl 是离子化合物，其电子式为 $\text{Na}^+[\text{:}\ddot{\text{Cl}}\text{:}]^-$ ，C 错误；

D. CCl_4 属于卤代烃，是烃的衍生物，是一种有机物，D 错误。

3. 【答案】C

【详解】A. Ag^+ 和 Cl^- 生成 AgCl 沉淀不能共存，A 错误；

B. Al^{3+} 与 OH^- 不能大量共存，B 错误；

D. H^+ 、 Fe^{2+} 和 ClO^- 发生氧化还原反应， H^+ 和 HCO_3^- 反应生成 CO_2 和 H_2O ，不能大量共存，D 错误。

4. 【答案】A

【详解】A. $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2$ 是盐，属于强电解质，A 正确；

B. CH_3COOH 是弱酸，属于弱电解质，B 错误；

C. $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 是弱碱，属于弱电解质，C 错误；

D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ 是非电解质，D 错误。

5. 【答案】C

【详解】A. 汽化是物体由液体变为气体的过程，吸收热量，A 不合题意；B. Al_2O_3 是离子晶体，离子半径小，离子所带电荷数多，熔点高，可做耐高温材料，B 不符合题意；C. Na_2O_2 与 CO_2 反应生成 Na_2CO_3 和 O_2 ，可作呼吸面具中的供氧剂，C 符合题意；D. 常温下，Fe（或 Al）遇浓硝酸（或浓硫酸）钝化，可用铁罐或铝罐车运输浓硫酸或浓硝酸，D 不符合题意；故选 C。

6. 【答案】D

【详解】A. HClO 是弱酸，写离子方程式时不能拆， Cl_2 与 H_2O 反应的离子方程式为：

$\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{Cl}^- + \text{HClO}$ ，A 不正确；

B. 不符合电荷守恒，Fe 与 $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ 溶液反应的离子方程式为：

$\text{Fe} + 2\text{Fe}^{3+} \rightleftharpoons 3\text{Fe}^{2+}$, B 不正确;

C. Ba^{2+} 与 SO_4^{2-} 生成 BaSO_4 沉淀, MgSO_4 与 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 反应的离子方程式为:

$\text{Mg}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} + \text{Ba}^{2+} + 2\text{OH}^- \rightleftharpoons \text{Mg}(\text{OH})_2 \downarrow + \text{BaSO}_4 \downarrow$, C 不正确;

D. Cu 与稀 HNO_3 反应生成 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 、NO 和 H_2O , 此离子反应遵守电子守恒、电荷守恒和原子守恒, D 正确。

7. 【答案】D

【详解】 Na_2SO_3 中硫元素由 +4 价变为 +6 价, 化合价升高, 发生氧化反应, Na_2SO_3 作还原剂, 生成的 Na_2SO_4 作氧化产物; NaClO_3 中氯元素由 +5 价变为 +4 价, 化合价降低, 发生还原反应, 据此回答问题:

A. Na_2SO_3 是还原剂, A 错误;

B. NaClO_3 发生还原反应, B 错误;

C. Na_2SO_4 是氧化产物, A 错误;

D. 反应中氯元素由 +5 价变为 +4 价, 每生成 1mol ClO_2 转移 1mol 电子, D 正确。

8. 【答案】C

【详解】A. 1.7g NH_3 的物质的量为: $\frac{1.7\text{g}}{17\text{g/mol}} = 0.1\text{mol}$, 1 个 NH_3 分子中含有 10 个电子, 则

0.1mol NH_3 中含有 1mol e^- , 即 N_A 个电子, A 错误;

B. 标准状况下, H_2O 不是气体, B 错误;

C. 200mL 1.0mol/L Na_2CO_3 溶液中 $n(\text{Na}_2\text{CO}_3) = 0.2\text{L} \times 1.0\text{mol/L} = 0.2\text{mol}$, 含有 Na^+ 的数目为 $0.4N_A$, C 正确;

D. 常温常压下, $V_m \neq 22.4\text{L/mol}$, D 错误。

9. 【答案】A

【详解】A. 乙醛(CH_3CHO)含有醛基能发生银镜反应, 而乙酸(CH_3COOH)中不含醛基不能发生银镜反应, 故选 A;

B. 溴水遇苯酚生成白色沉淀, 用溴水可以鉴别苯酚和苯, 故不选 B;

C. $\text{CH}_2=\text{CH}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow[\Delta]{\text{催化剂}} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$, 故不选 C;

D. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{COOH}$ 和 $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{CH}_3$ 分子式都是 $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$, 分子式相同但结构不同, 两者互为同分异构体, 故不选 D。

10. 【答案】B

【详解】A. 平衡时, 其它条件不变, 升高温度平衡向吸热的方向也就是正反应方向移动, $c(\text{NO}_2)$ 减小, 颜色变浅, A 错误;

B. 平衡时, 其它条件不变, 增大容器体积, 压强减小, 平衡向气体体积增大的方向也就是正反应方向移动, $n(\text{NO}_2)$ 减小, $n(\text{O}_2)$ 增大, 而 $\frac{c(\text{NO}_2)}{c(\text{O}_2)} = \frac{n(\text{NO}_2)}{n(\text{O}_2)}$, 故 $\frac{c(\text{NO}_2)}{c(\text{O}_2)}$ 的比值减小,

B 正确;

C. 平衡时, $c(\text{NO}_2)$ 、 $c(\text{NO})$ 、 $c(\text{O}_2)$ 保持不变, 不一定为 2: 2: 1, C 错误;

D. $v(\text{O}_2) = \frac{0.4\text{mol/L}}{4\text{min}} = 0.1\text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$, 而速率之比等于化学计量数之比, 所以 $v(\text{NO}_2) = 2v(\text{O}_2) = 0.2\text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$, D 错误。

二、填空题

11. 【答案】 $\text{(+16)} \begin{array}{c} \text{)} \\ \text{)} \\ \text{)} \\ \text{)} \end{array} 288$; H_2SO_4

【详解】 S^{2-} 含有 16 个质子和 18 个电子, 其离子结构示意图为 $\text{(+16)} \begin{array}{c} \text{)} \\ \text{)} \\ \text{)} \\ \text{)} \end{array} 288$; 硫元素最高价氧化物对应的水化物也就是硫的最高价含氧酸, 其化学式为: H_2SO_4 。

12. 【答案】HF

【详解】元素周期表中, 同一周期主族元素从左向右, 非金属性依次增强。元素非金属性越强, 其简单气态氢化物的热稳定性越强。所以 N、O、F 三种元素的简单气态氢化物热稳定性最强的是 HF。

13. 【答案】①

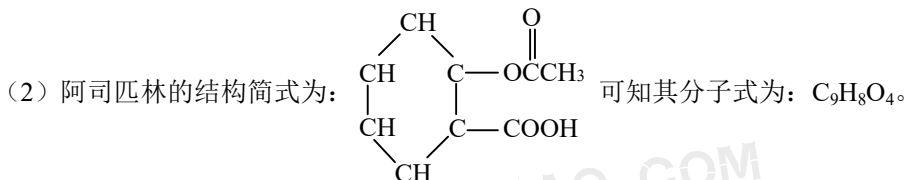
【详解】① Na_2CO_3 是强碱弱酸盐, Na_2CO_3 水解, 其溶液显碱性, ② Na_2SO_4 是强酸强碱盐, 溶液呈中性; ③ $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 是强酸弱碱盐, 其水溶液呈酸性; 而 $c(\text{OH}^-) > c(\text{H}^+)$ 说明溶液呈碱性, 故填①。

14. 【答案】1

【详解】 0.05mol/L H_2SO_4 中, $c(\text{H}^+) = 0.05\text{mol/L} \times 2 = 0.1\text{mol/L}$, $\text{pH} = -\lg c(\text{H}^+) = 1$ 。

15. 【答案】羟基 (或羧基); $\text{C}_9\text{H}_8\text{O}_4$

【详解】(1) 水杨酸中含有羟基和羧基两种含氧官能团



16. 【答案】甲; 品红溶液褪色; $\text{SO}_2 + 2\text{NaOH} = \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

【详解】(1) SO_2 的密度比空气大, 排空气法收集 SO_2 时, 导气管应长进短出;

(2) SO_2 具有漂白性, 可以使品红溶液褪色;

(3) SO_2 是酸性氧化物, 与 NaOH 溶液反应的化学方程式为: $\text{SO}_2 + 2\text{NaOH} = \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ 。

三、推断题

17. 【答案】(1) NaAlO_2 (2) $\text{Ca}(\text{ClO})_2$

(3) $2\text{NaCl} + 2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{通电}} 2\text{NaOH} + \text{H}_2 \uparrow + \text{Cl}_2 \uparrow$

(4) $2\text{Fe}^{2+} + \text{Cl}_2 = 2\text{Fe}^{3+} + 2\text{Cl}^-$

【详解】A 是海水中含量最高的盐, A 为 NaCl ; D 为黄绿色气体, D 为 Cl_2 ; X 是地壳中含量最高的金属, X 为 Al ; H 遇 KSCN 溶液显红色, H 中含 Fe^{3+} , 且 Y 为常见金属, 故 Y 为

Fe, Fe 与 Cl_2 反应生成 FeCl_3 , 所以 H 为 FeCl_3 , I 为 FeCl_2 ; B 为最常见的无色液体, B 是 H_2O , 电解食盐水的产物为 H_2 、 Cl_2 和 NaOH , 所以 C 为 NaOH , E 为 H_2 ;

综上所述: A 为 NaCl , B 为 H_2O , C 为 NaOH , D 为 Cl_2 , E 为 H_2 , F 为 HCl , G 为 NaAlO_2 , H 为 FeCl_3 , I 为 FeCl_2 , X 为 Al , Y 为 Fe 。据此回答问题:

(1) Al 和 NaOH 溶液反应生成 NaAlO_2 和 H_2 , 故 G 的化学式为 NaAlO_2 ;

(2) Cl_2 与石灰乳反应生成 CaCl_2 , $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ 和 H_2O , $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ 是漂白粉的有效成分;

(3) 电解食盐水的化学方程式为: $2\text{NaCl} + 2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{通电}} 2\text{NaOH} + \text{Cl}_2 \uparrow + \text{H}_2 \uparrow$;

(4) Cl_2 与 FeCl_2 溶液反应的离子方程式为: $2\text{Fe}^{2+} + \text{Cl}_2 = 2\text{Fe}^{3+} + 2\text{Cl}^-$ 。

四、计算题

18. 【答案】(1) 二; 产物无污染 (或原子利用率高)

(2) $x=4$, 偏高

【详解】(1) 方案二较合理, 方案一生成污染性气体 SO_2 , 生成等量的 CuSO_4 时, 方案一消耗 H_2SO_4 的量为方案二的 2 倍, 所以方案二的优点是产物无污染, 或原子利用率高;

(2) ①根据硫原子守恒, $n(\text{CuSO}_4) = n(\text{BaSO}_4) = 4.660\text{g} \div 233\text{g/mol} = 0.02\text{mol}$,

$m(\text{CuSO}_4) = 0.02\text{mol} \times 160\text{g/mol} = 3.2\text{g}$, $n(\text{H}_2\text{O}) = (4.640\text{g} - 3.2\text{g}) \div 18\text{g/mol} = 0.08\text{mol}$,

$n(\text{CuSO}_4) : n(\text{H}_2\text{O}) = 0.02 : 0.08 = 1 : 4$, 所以 $x=4$;

②如果有部分 BaSO_4 被碳还原为 BaS , 则所测 BaSO_4 质量偏低, 根据硫原子守恒, CuSO_4 的质量也会偏低, 而水的含量就会偏高, x 的测定结果偏高。

WWW.JUNKAO.COM
咨询热线: 13810115611

二〇一九年消防救援院校招收士兵学员文化统考

语文试卷

注 意 事 项

考生在答题前请认真阅读本注意事项及各题答题要求

1. 本试卷共 8 页，包含语言文字运用（第 1 题～第 10 题，共 10 题）、名句默写和文学常识（第 11 题～第 12 题，共 2 题）、文言文阅读（第 13 题～第 16 题，共 4 题）、现代文阅读（一）（第 17 题～第 19 题，共 3 题）、现代文阅读（二）（第 20 题～第 22 题，共 3 题）、现代文阅读（三）（第 23 题～第 25 题，共 3 题）、作文（第 26 题，共 1 题）七部分。本卷满分为 150 分，考试时间为 150 分钟。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题前，请您务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡和在本试卷上，并在规定位置粘贴考试用条形码。
3. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，请用黑色墨水的钢笔或签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。

一、语言文字运用（本大题共 10 小题；每小题 3 分，共 30 分）

1. 下列词语中加点字的读音，全都不相同的一项是（ ）

A. 骨折 折本 百折不挠 B. 静脉 脉络 脉脉含情
C. 俭省 省会 发人深省 D. 落枕 数落 丢三落四

2. 下列词语中，没有错别字的一项是（ ）

A. 气慨 名列前茅 奋发图强 B. 淬炼 厉兵秣马 谈笑风生
C. 国藉 专心致志 穿流不息 D. 云霄 礼上往来 承前起后

3. 在下面一段话横线处依次填入词语，最恰当的一组是（ ）

央视“经典咏流传”节目中，谭维维、尚雯婕用现代的唱法和曲调来▲《墨梅》和《木兰诗》，风雅的中国风骨，在中西合璧的音乐混搭之下，形塑出磅礴大气的中国乐派，▲着一股海纳百川的大国气象，令观众▲。

A. 诠释 彰显 魂牵梦萦 B. 演绎 彰显 荡气回肠
C. 演绎 昭示 魂牵梦萦 D. 诠释 昭示 荡气回肠

4. 下列各句中加点的成语，使用正确的一项是（ ）

A. 只要参与“一带一路”建设的各国戮力同心，一定能推动人类命运共同体的构建。

- B. 省劳模表彰会上，老李和十多年未见的战友萍水相逢，两人激动万分，热泪盈眶。
- C. 王强学习刻苦努力，经常不耻下问，向老师虚心求教，真不愧是优秀学员的代表。
- D. 张院长对这次演出活动高度重视，亲临现场，指手画脚，从而使活动取得圆满成功。
5. 下列各句，没有语病的一项是（ ）
- A. 人工智能的快速发展是否会导致智慧爆炸，这在有些学者看来是毋庸置疑的。
- B. 导致社会道德滑坡、犯罪率上升的主要原因是由于人们普遍缺失信仰造成的。
- C. 劳动力短缺说的人口学基础并不成立，反倒是劳动力就业压力将会长期存在。
- D. 通过观看《我和我的祖国》“快闪”活动，让人们增强了爱国情感和民族自信。
6. 在下面一段话的横线处依次填入关联词语，最恰当的一项是（ ）
- 自动驾驶技术▲离商用的成熟阶段还有较长的距离，▲作为交通领域的又一次重大革命，自动驾驶技术的发展▲将为全球创造出庞大的新兴产业，同时▲将重塑各国的法律伦理规则体系。技术和规则的创新开启人类智能交通的美好未来。
- A. 虽然 因为 即使 还 B. 尽管 因为 不仅 还
- C. 尽管 但是 即使 也 D. 虽然 但是 不仅 也
7. 在下面一段话的横线处填入语句，衔接最恰当的一项是（ ）
- 我国古典诗词，从《诗三百》到李杜、苏辛；散文从庄周到韩柳；戏曲从关汉卿到孔尚任：其中不乏经典名篇，▲，▲，▲，▲。
- ①特别是在精神层面的底蕴
②几乎都是一座座永难挖掘尽的文化矿藏
③值得我们不断品味
④其历史深度和文化反思力
- A. ②①③④ B. ②④①③ C. ③②①④ D. ③④②①
8. 下列诗句中，没有使用夸张修辞手法的一项是（ ）
- A. 白发三千丈，缘愁似个长。
- B. 千山鸟飞绝，万径人踪灭。
- C. 气蒸云梦泽，波撼岳阳城。
- D. 大漠孤烟直，长河落日圆。
9. 下列诗句与所描绘的传统节日，对应全部正确的一项是（ ）
- ①西北望乡何处是，东南见月几回圆。
②千门万户曈曈日，总把新桃换旧符。
③共骇群龙水上游，不知原是木兰舟。
④遥知兄弟登高处，遍插茱萸少一人。
- A. ①中秋 ②端午 ③春节 ④重阳
B. ①重阳 ②端午 ③春节 ④中秋
C. ①中秋 ②春节 ③端午 ④重阳
D. ①重阳 ②春节 ③端午 ④中秋
10. 下列选项中，对故事寓意的理解最贴切的一项是（ ）
- 两只乌鸦在树上对骂起来，它们越骂越凶，越吵越激动，最后，一只乌鸦随手拿起东西向另一只乌鸦扔过去。那东西击中另一只乌鸦后碎裂开来，这时，丢东西的乌鸦才发现，

扔出去的原来是自己一只尚未孵化好的蛋。

- A. 冲动是魔鬼，要三思而后行。
- B. 辱骂和暴力，绝不是真正的战斗。
- C. 和为贵，争吵无法解决问题。
- D. 做事要考虑后果，君子动口不动手。

二、名句默写和文学常识（本大题共 2 小题，第 11 小题，每空 2 分，第 12 小题，每空 1 分，共 16 分）

11. 补写出下列名句中的空缺部分。

- (1) 己所不欲，_____。（《论语·颜渊》）
- (2) 路漫漫其修远兮，_____。（屈原《离骚》）
- (3) 无边落木萧萧下，_____。（杜甫《登高》）
- (4) _____，千里共婵娟。（苏轼《水调歌头》）
- (5) 粉骨碎身浑不怕，_____。（于谦《石灰吟》）
- (6) _____，而今迈步从头越。（毛泽东《忆秦娥·娄山关》）

12. 以下是有关作家作品的表述，请填写出空缺部分。

- (1) 《_____》是我国第一部纪传体通史，被誉为“史家之绝唱，无韵之离骚”。
- (2) 《呐喊》《彷徨》《朝花夕拾》是我国现代伟大的文学家_____的小说集和散文集。
- (3) 卡西莫多是法国作家_____在长篇小说《巴黎圣母院》中塑造的经典文学形象。
- (4) 美国作家海明威在中篇小说《_____》中塑造了一个“可以被毁灭，但不能被打败”的硬汉形象。

三、文言文阅读（本大题共 4 小题，第 13—15 小题，每小题 3 分，第 16 小题 9 分，共 18 分）

阅读下面的文言文，完成 13~16 题。

太尉裕将水军自淮、泗入清河，将沂河西上，先遣使假道于魏；秦主泓亦遣使请救于魏。魏主嗣使群臣议之，皆曰：“潼关天险，刘裕以水军攻之甚难；若登岸北侵，其势便易。裕声言伐秦，其志难测。且秦，婚姻之国，不可不救也。宜发兵断河上流，勿使得西。”博士祭酒崔浩曰：“裕图秦久矣。今姚兴死，子泓懦弱，国多内难。裕乘其危而伐之，其志必取。若遏其上流，裕心忿戾，必上岸北侵，是我代秦受敌也。今柔然^①寇边，民食又乏，若复与裕为敌，发兵南赴则北寇愈深，救北则南州复危，非良计也。不若假之水道，听裕西上，然后屯兵以塞其东。使裕克捷，必德我之假道；不捷，吾不失救秦之名。此策之得者也。且南北异俗，借使国家弃恒山以南，裕必不能以吴、越之兵与吾争守河北之地，安能为吾患乎！夫为国计者，惟社稷是利，岂顾一女子乎！”议者犹曰：“裕西入关，则恐吾断其后，腹背受敌；北上，则姚氏必不出关助我，其势必声西而实北也。”嗣乃以司徒长孙嵩督山东诸军事，又遣振威将军娥清、冀州刺史阿薄干将步骑十万屯河北岸。

庚辰，裕引军入河。魏人以数千骑缘河随裕军西行；军人于南岸牵百丈^②，风水迅急，有漂渡北岸者，辄为魏人所杀略。裕遣军击之，渡北岸，魏兵不能当，一时奔溃，死者相积；临阵斩阿薄干，魏人退还畔城。魏主嗣闻之，乃恨不用崔浩之言。

（选自《资治通鉴·晋纪》，有删节）

【注】①柔然：我国古代北方少数民族。②百丈：用来牵引船只的工具。

13. 对下列加点词的解释，**不正确**的一项是（ ）

- | | |
|---------------|--------|
| A. 将泝河西上 | 泝：逆流而上 |
| B. 今柔然寇边 | 寇：敌寇 |
| C 使裕克捷，必德我之假道 | 德：感激 |
| D. 魏兵不能当，一时奔溃 | 当：抵挡 |

14. 下列各句与所给例句句式相同的一项是（ ）

例句：惟社稷是利

- | | |
|--------------|-------------|
| A. 廉颇者，赵之良将也 | B. 人马烧溺死者甚众 |
| C. 惟予马首是瞻 | D. 甚矣，汝之不惠 |

15. 下列对文章内容的理解，**不正确**的一项是（ ）

- A. 刘裕向魏借道图谋攻秦，秦主泓也遣使向魏求救，魏主让群臣商议如何应对。
- B. 多数魏臣从地理位置、刘裕野心和秦魏两国关系出发，建议魏主发兵救秦。
- C. 崔浩提出借水道、屯兵塞东的策略，这样做既不得罪刘裕，也不失救秦之名。
- D. 魏主没有采纳崔浩的建议，而是发兵阻挡沿清河西行的刘裕军队，最后大败。

16. 把文中画线的句子翻译成现代汉语。

(1) 裕声言伐秦，其志难测。

(2) 安能为吾患乎！

(3) 有漂渡北岸者，辄为魏人所杀略。

四、现代文阅读（一）（本大题共 3 小题，第 17、18 小题，每小题 3 分，第 19 小题 6 分，共 12 分）

阅读下面的作品，完成 17~19 题。

泥做的童年

包利民

我沿着东房山的背阴处，躲过太阳的热情，走过那只在阴凉里吐舌头的花狗，路过墙根那两头不停拱坑的白猪，来到房后北园的墙角。几个伙伴已等在那里，软软的泥巴在几双手里变形着，延续着古老的游戏。

比谁把泥巴摔得响，摔得爆出的孔儿大。摔够了泥泡儿，便用泥巴做玩具。小小的汽车只有苍蝇当乘客，而小小的房子，也只有蚂蚁进进出出。我们和风一起，和阳光一起，和虫鸟一起，守着简单的快乐。

一场大雨不期而至，倏来倏去，把人间洗得一片清凉。两只白猪拱出的土坑里，满是泥水，它们并排躺卧其中，惬意地哼着。鸭子们伏低身躯，扇动翅膀，从这头跑到那头。几只小鸡崽儿，正好奇地用尖嘴去啄小水泡中那弯闪亮的虹。

我们冲出院子，脚步压着泥泞，来到低处形成的小溪或小池塘边。湿润柔软的泥土，在我

们的手上变成小桥，变成堤坝。它们等着太阳把它们变得坚硬，然后，身后的水洼就消失了，它们茫然站在阳光下，不知守护着什么。

阳光倾泻而下，在父亲的额头冲出了一道道汗迹。父亲正与一大堆泥较量，手中的二齿子在泥里不停地搅动，把泥和水还有碎草或者麦壳尽量搅在一起。泥和好之后，要填到长方形的坯模子里，一块一块，凝固成厚重的淡黄色，等着垒起一堵堵挺拔的墙。更多的时候，是用大泥来抹墙。房子的外墙，每年都要重新抹一遍，仿佛要把阳光和庄稼的气息都抹进去。

那时候，觉得每个人都像是神话传说中所讲的，是泥做的。小孩子每天在大地上翻滚，如泥猴一般。那些在大地上劳作的人们，也是尘埃满面，常被汗水冲出一条条泥痕；坚硬的手掌上，那些如沟壑般的纹络里也积满泥尘；干完活回到家。一盆清水洗成泥水，可是身上脸上依然是泥色。

在经历了一生中每一天与大地的亲密接触后，那份泥土的颜色便已深入肌肤，融进血脉。于是就这样变成特征一代代地遗传下来，我们便都有了泥土的肤色。

几年后，外公睡进泥土里，爷爷也回归泥土的怀抱。多年以后，当我离那些泥土越来越远，心中的想念却越来越深时，忽然明白，亲人长眠的土地，才是真正的故乡。

童年已遥远，那片土地也已遥远，但泥土构建的初始却不会被岁月的浪潮冲毁。泥土的芬芳，是我们的标志，是我们的印记。在不管走出多久多远后，依然能让心回到最初开始的地方。

17. 对文中画线语段的理解和分析，**不正确**的一项是（ ）

- A. 描写动物们雨后嬉戏的场面，展现了充满生机的农村景象，富有生活气息。
- B. “惬意”“好奇”运用拟人手法，生动有趣地描摹出动物们享受清凉时的情状。
- C. 这段描写与下文孩子们的活动相映成趣，衬托了他们雨后游戏时的欢乐心情。
- D. 一场大雨使得院子泥泞不堪，鸡鸭乱跑，也反映了当时农村脏乱落后的状况。

18. 对“那时候，觉得每个人都像是神话传说中所讲的，是泥做的”这句话，理解**不正确**的一项是（ ）

- A. 孩子们成天与泥土为伴，玩各种跟泥土有关的游戏，浑身就像个泥猴。
- B. 父辈们一生与泥土打交道，住泥土修建的屋子，在土地上劳作，最终回归泥土。
- C. 在大地上劳作的人尘埃满面，肤色有如泥土，不管到哪里总脱不了农村的土气。
- D. 人们每天与大地亲密接触，泥土般朴实厚重的品质已经融进血脉，并代代相传。

19. 结合全文，说说作品最后一段蕴含了哪些情感，

五、现代文阅读（二）（本大题共3小题，第20、21小题，每小题3分，第22小题6分，共12分）

阅读下面的文章，完成20~22题。

表情包毁不了语言

饶高琦

①表情包正在毁掉我们的表达能力，甚至毁掉我们的语言吗？这个设问已不新鲜，最近又频现于网络。许多网友“哭诉”，在虚拟环境中，表情包泛滥和误用给自己造成很大的不便和尴

尬，一家英国公司甚至已经开始招募表情包翻译员。这不禁让许多人思考，表情包的使用是否损害了我们的语言表达能力乃至我们的语言。

②但另一方面的现实也不能忽视。2016 年，有媒体组织的“24 小时无表情包生活挑战赛”有 5307 人参加，超过 30% 的人失败——无法忍受一天不用表情符号，另有三分之一的挑战者虽然成功，但表示倍感煎熬。

③表情包对我们究竟意味着什么？让三分之二的语言社团成员感到难以离弃的东西是否接近，甚至已经成为语言的一部分呢？答案很可能是肯定的。2014 年，美国国会图书馆正式收藏完全用表情包转写的《白鲸记》。同年，时任美国总统奥巴马在国会辩论间隙表示，“如果全世界还有一样东西我们还能统一意见，那就是表情包了”。

④表情包是虚拟语言生活自组织的产物。作为语言的一种可视化形式，其本质和文字相差不多。作为自然语言的拐棍，表情包在以文本为媒介的虚拟空间交流中提高了用户沟通的效率和质量。试想，我们多少次用表情符号表达文字无法传递的实时心情？一个缺少铺陈的祈使句丢过来，究竟是命令还是建议，恐怕得看后面是不是跟着个笑脸。

⑤表情包引起的焦虑本质上是表达方式对应语言生活圈层错位导致的。表情包出现在严肃、正式的交际场合，显得不合时宜，出现在讲求效率的对话中则浪费时间和空间。滥用的表情包就像滥用的成语一样，不能起到调节情绪、提高效率的作用，反而带给人们不少烦恼。表情包带来的交际便利是工具性的，而引发的焦虑是文化性的，但这两者摩擦引起烦恼，与毁掉语言、降低表达能力着实不在一个层面。

⑥其实，“正在毁掉语言”的东西已经不少了，从寻呼机、手机到互联网，再到流行语、字母词，还有时不时跑出来的英语乃至各种外语。著名语言学家刘海涛曾表示，语言本质上是人驱的自组织系统，即语言是活的，是语言社团自发形成和认同的，而不完全是规定的。语言和语言社团的动态性使各种进入其中的异质符号可以有机融入语言生活之中，而这个过程充满了符号形式之间、使用者之间的竞争。正如语言中普遍存在的外来词、字母词，假以时日，很多表情符号会保留和稳定下来，成为和它们一样不再引人注目的语言形式。从这个意义上来说，我们可以对表情包放松警惕了。

20. 下列有关“表情包”的表述，不符合原文意思的一项是（ ）

- A. 表情包的流行引起焦虑，但大多数人已经离不开它。
- B. 表情包是语言的一种可视化形式，可以作为自然语言的辅助。
- C. 在严肃、正式的交际场合使用表情包会显得不合时宜。
- D. 作为异质符号的表情包难以融入语言生活，会被逐渐淘汰。

21. 下列对文章的理解和分析，不正确的一项是（ ）

- A. 文章第①段以设问开篇，直截了当，并于段末重申疑问，使论题深入人心。
- B. 文章第③段所用的两个论据，一则属于事实论据，一则属于理论论据。
- C. 文章从学术角度阐释表情包的特征并分析其优缺点，增强了论述的客观性。
- D. 文章第⑥段提示读者要从语言形成和发展的规律看待表情包的流行。

22. 文章结尾加点的“这个意义”指代什么？请分条概括。

六、现代文阅读 (三) (本大题共 3 小题, 第 23、24 小题, 每小题 3 分, 第 25 小题 6 分, 共 12 分)

阅读下面的文章, 完成 23~25 题。

猕猴桃的奇异之旅

张慧

作为土生土长的中国特产、猕猴桃从漂泊异乡到最终以世界知名水果奇异果的身份重回故里, 整个旅程可谓奇异。

奇异果的发源地是湖北宜昌夷陵。《诗经》记载了人们与它的初见: “隰有苓楚, 猗傩其枝。天之沃沃, 乐子之无知。” 苓楚是奇异果最早的名字, 它流传最广的名字却是“猕猴桃” 唐《本草拾遗》有猕猴桃最早的书面记载: “猕猴桃味咸温无毒, 可供药用, 主治骨节风。”

为什么会被起名为“猕猴桃”? 一说是这种果子外皮一层绒毛, 状似猕猴。另一说则称是因为果实常被猕猴食用, 《本草纲目》: “其状如梨, 其色如桃, 而猕猴喜食, 故有诸名。”

猕猴桃在数千年间缓慢地持续它的旅程——向北延伸到陕西、甘肃、河南一带, 向西南去往贵州、云南和四川, 在长江中下游流域最为多见。上千年前就出现并被食用, 但我国的猕猴桃却一直都被驯化栽培。究其原因, 一是喜阴怕晒, 畏旱怕涝, 对水分土壤的要求都较高; 二是猕猴桃属于雌雄异株。花朵对蜜蜂的吸引力不强, 人工栽培难度较大。

猕猴桃的营养价值远超其他水果。除了含有丰富的维生素 C、维生素 A、维生素 E, 以及钾、镁、纤维素, 甚至还含有其他水果比较少见的营养成分, 如叶酸、胡萝卜素、钙、黄体素、氨基酸、天然肌醇等。

猕猴桃漂亮的花叶还赋予它观赏价值。唐代岑参诗中即有: “中庭井阑上, 一架猕猴桃。” 但直到几十年前, 猕猴桃在国内还只是一种野果。

1904 年, 跟随传教士到来的新西兰女教师凯特在宜昌第一次与猕猴桃相见, 这种风味独特的水果, 给她留下了深刻印象。在她推荐下, 前来探望她的姐姐伊萨贝尔的回国行李中带上了猕猴桃的种子, 它们漂洋过海来到了南太平洋岛国。温带海洋性气候的新西兰是猕猴桃发展的理想之地。同时, 猕猴桃很难授粉的问题在新西兰的人工栽培下也得到解决, 通过采取饱和授粉的方式, 即在每公顷果园保持一定比例的蜂蜜种群规模, 促使猕猴桃被广泛种植。

1924 年, 新西兰培育出改良后的猕猴桃品种, 这种猕猴桃个头更大, 皮表绒毛分布均匀, 更重要的是相比野生猕猴桃皮薄肉软不易保存, 新品种耐受磕碰, 适宜储存运输。新西兰通过开发商业上可行的品种, 把它推向国际市场。猕猴桃在二次大战时期已经积累了一些人气, 二战结束后, 猕猴桃又坐上邮轮, 先后出口到英、美、加等地, 再继续转往欧洲大陆。

给这种新水果起名字是一个重大商业决定, Kiwifruit (奇异果) 这个新名字诞生了。口味鲜美、营养丰富, 再加上这个奇特的名字, 使得奇异果在世界果蔬市场大放异彩。1997 年新西兰猕猴桃建立了统一的品牌形象, “ZESPRI” (佳沛) 成为全球领先的猕猴桃销售品牌, 几乎成了新西兰的一张国家名片。

奇异果成为所有商业化种植的猕猴桃的代称, 生产迅速传播到其他国家。新西兰猕猴桃品种在 20 世纪七十年代后期被引入中国, 商业化销售在 20 世纪八九十年代随之而来。2016 年, 中国的猕猴桃产量占世界的 56%, 其中有多多个自主研发的品种。世界第一的种植面积和产量、强劲有力的培育研发力量与潜力无限的消费市场——曾经“出口”的水果终于回家了。

23. 下列关于猕猴桃价值的表述, 不正确的一项是 ()

- A. 猕猴桃味道鲜美，风味独特，在中国有上千年的食用历史。
B. 《本草拾遗》的记载表明，至少在唐代猕猴桃已作药用。
C. 猕猴桃含有纤维素、叶酸、氨基酸等其他水果少见的成分，营养价值高。
D. 猕猴桃树有漂亮的花叶，它的观赏价值很早就被古人认识到。
24. 下列关于猕猴桃发展历程的表述，与原文不相符合的一项是（ ）
A. 猕猴桃的发源地是湖北宜昌夷陵，《诗经》中已经记载着它的身影。
B. 数千年间，我国猕猴桃的栽培区域缓慢地从长江中下游向北、向西南扩展。
C. 猕猴桃种子漂洋过海被带到南太平洋岛国新西兰，开启了它的异国旅程。
D. 奇异果经新西兰传播到其他国家，原产地中国现已成为生产和研发大国。
25. 新西兰是怎样把猕猴桃从野果改造成行销世界的知名水果的？请根据文意加以归纳。
-
-

七、作文（本大题 50 分）

26. 阅读下面的文字，按照要求作文。

稳定和安逸，容易使人丧失进取的意志。新时代呼唤风华正茂的青年勇担当，敢作为、走出舒适区。在风雨中砥砺前行，追梦奋斗；在创造中挥洒汗水，燃烧青春。

请以“走出舒适区”为题、写一篇不少于 700 字的文章。

要求：①立意自定；②角度自选；③文体不限，诗歌除外；④文中不得透露本人的真实单位和姓名信息。

WWW.JUNKAO.COM
咨询热线：13810115611

二〇一九年消防救援院校招收士兵学员文化统考

数学试卷

注 意 事 项

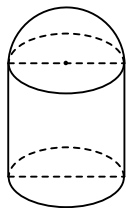
考生在答题前请认真阅读本注意事项及各题答题要求

1. 本试卷共 4 页, 包含选择题(第 1 题~第 12 题)和非选择题(第 13 题~第 23 题)两部分。本卷满分为 150 分, 考试时间 120 分钟。考试结束后, 请将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题前, 请您务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡和本试卷上, 并在规定位置粘贴考试用条形码。
3. 作答选择题, 必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑; 如需改动, 请用橡皮擦干净后, 再选涂其他答案。作答非选择题, 请用黑色墨水的钢笔或签字笔在答题卡上的指定位置作答, 在其他位置作答一律无效。
4. 如需作图, 须用 2B 铅笔绘、写清楚, 线条、符号等须加黑、加粗。

一、单项选择题(本大题共 12 小题, 每小题 5 分, 共 60 分)

1. 已知集合 $M = \{x | -3 \leq x \leq 3\}$, $N = \{x | 0 \leq x \leq 4\}$, 则 $M \cap N =$ ()
 A. $\{x | -3 \leq x \leq 3\}$ B. $\{x | -3 \leq x \leq 4\}$ C. $\{x | 0 \leq x \leq 3\}$ D. $\{x | 0 \leq x \leq 4\}$
2. 函数 $f(x) = \sqrt{1-5x}$ 的定义域为 ()
 A. $(-\infty, \frac{1}{5}]$ B. $(-\infty, \frac{1}{5})$ C. $(\frac{1}{5}, +\infty)$ D. $[\frac{1}{5}, +\infty)$
3. 已知函数 $f(x) = \begin{cases} \frac{-2}{x+5} & (x > 0) \\ |3x-2| & (x \leq 0) \end{cases}$ 则 $f(-1)$ 的值为 ()
 A. 1 B. $-\frac{1}{2}$ C. -3 D. 5
4. 已知向量 $\vec{a} = (2, -1)$, $\vec{b} = (\frac{1}{2}, m)$, 且 $\vec{a} \parallel \vec{b}$, 则实数 m 的值为 ()
 A. -1 B. $-\frac{1}{4}$ C. $\frac{1}{4}$ D. 1
5. 已知等差数列 $\{a_n\}$ 中, $a_1 + a_2 = 3$, $a_3 + a_4 = 5$, 则 $a_5 + a_6$ 的值为 ()
 A. 4 B. 5 C. 6 D. 7
6. 已知函数 $f(x) = \log_2(x+3)$, 其反函数为 $y = f^{-1}(x)$, 则 $f^{-1}(2)$ 的值为 ()
 A. -1 B. 1 C. $\sqrt{2}$ D. 2

7. “ $m = \frac{1}{2}$ ”是“直线 $l_1: (m+2)x + 3my + 1 = 0$ 与直线 $l_2: (m-2)x + (m+2)y - 3 = 0$ 互相垂直”的()
- A. 充分不必要条件
B. 必要不充分条件
C. 充分必要条件
D. 既不充分又不必要条件
8. 将函数 $y = \tan(2x + \frac{\pi}{3})$ 的图象向右平移 $\frac{\pi}{6}$ 得到函数 $y = g(x)$ 的图象, 则 $g(x) =$ ()
- A. $\tan(2x + \frac{\pi}{6})$
B. $\tan(2x + \frac{\pi}{2})$
C. $\tan(2x - \frac{\pi}{6})$
D. $\tan 2x$
9. 已知 a, b, c 是空间三条不同的直线, α, β, γ 是空间三个不同的平面, 则下列命题中正确的是()
- A. $\alpha \parallel \beta, \beta \parallel \gamma$, 则 $\alpha \parallel \gamma$
B. $\alpha \parallel \beta, a \parallel \beta$, 则 $a \parallel \alpha$
C. $a \perp b, b \perp c$, 则 $a \parallel c$
D. $\alpha \perp \beta, \beta \perp \gamma$, 则 $\alpha \perp \gamma$
10. 若 $(\sqrt[3]{x} - \frac{4}{x})^n$ 展开式中第5项为常数项, 则展开式中二项式系数最大的项是()
- A. 第8项
B. 第9项
C. 第10项
D. 第11项
11. 已知 $\sin(\pi - \alpha) = -\frac{3}{5}$, 且 $\alpha \in (-\frac{\pi}{2}, 0)$, 则 $\tan(2\pi - \alpha)$ 的值为()
- A. $-\frac{4}{3}$
B. $-\frac{3}{4}$
C. $\frac{3}{4}$
D. $\frac{4}{3}$
12. 某工厂拟修建一个如图所示的消防储水罐, 储水罐的下方是圆柱, 上方是一个半球, 圆柱的高和底面直径相等, 且此储水罐的容积为 72π 立方米. 不计储水罐的壁厚, 则该储水罐(含下底面)的表面积为()



- A. 36π 平方米 B. 63π 平方米 C. 72π 平方米 D. 126π 平方米

二、填空题 (本大题共 6 小题, 每小题 5 分, 共 30 分)

13. 在平面直角坐标系 xOy 中, 已知抛物线的顶点是点 O , 焦点在 x 轴正半轴上, 且焦点到准线的距离为 2, 则该抛物线的标准方程为_____.
14. 在 $\triangle ABC$ 中, “若 $C = 90^\circ$, 则 A, B 都是锐角”的逆命题是_____命题(选填“真”或“假”).
15. 某市应急管理部门从 A, B, C, D, E 五位大学毕业生中拟录用三人, 则 A, B 两人中至少有一人被录用的方法数为_____ (用数字作答).
16. 已知 $x > 3$, 则函数 $f(x) = x + \frac{16}{x-3}$ 的最小值为_____.

17. 已知双曲线 $x^2 - \frac{y^2}{3} = 1$ 的焦点分别为 F_1, F_2 , 点 P 在该双曲线上, 且 $\overrightarrow{PF_1} \cdot \overrightarrow{PF_2} = 0$, 则点 P 到 x 轴的距离为_____.

18. 已知函数 $f(x) = 2^x + \lg(x+2)$, 则不等式 $f(x-1) > f(2x-3)$ 的解集为_____.

三、解答题 (本大题共 5 小题, 共 60 分. 解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤)

19. (本小题满分 10 分) 已知函数 $f(x) = -2\cos^2 x + 2\sqrt{3}\sin x \cos x + 1$.

(1) 求函数 $f(x)$ 的最小正周期;

(2) 当 $x \in [-\frac{\pi}{3}, \frac{\pi}{6}]$ 时, 求函数 $f(x)$ 的最大值和最小值, 并分别求出此时对应的 x 的值.

20. (本小题满分 10 分) 已知 $n \in \mathbf{N}^*$, 等差数列 $\{a_n\}$ 的公差 $d \neq 0$. 等比数列 $\{b_n\}$ 的公比为 q ,

且满足 $a_1 = b_1 = 1, a_2 - b_2 = a_3 - b_3 = 1$.

(1) 求数列 $\{a_n\}, \{b_n\}$ 的通项公式;

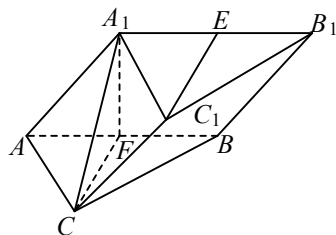
(2) 设 $c_n = \begin{cases} a_n, & n \text{ 为奇数,} \\ b_n, & n \text{ 为偶数.} \end{cases}$ 请写出数列 $\{c_n\}$ 的前六项, 并求数列 $\{c_n\}$ 的前 $2n$ 项和.

WWW.JUNKAO.COM
咨询热线: 13810115611

21. (本小题满分 12 分) 如图, 在三棱柱 $ABC-A_1B_1C_1$ 中, 底面是边长为 2 的正三角形, 平面 $A_1ABB_1 \perp$ 平面 ABC . E, F 分别为棱 A_1B_1 和 AB 的中点, 且 $A_1F \perp AB$.

(1) 求证: $C_1E \parallel$ 平面 A_1CF ;

(2) 若直线 A_1C 与底面 ABC 所成的角为 30° , 求二面角 $C-AA_1-B$ 的正切值.



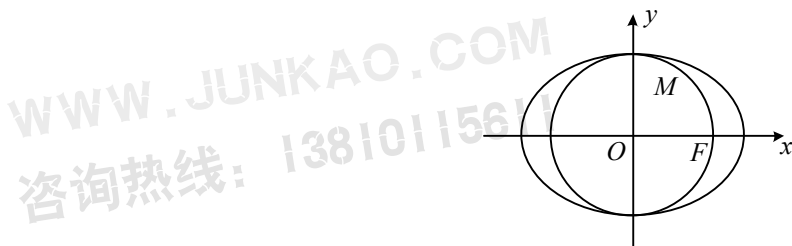
22. (本小题满分 14 分) 已知函数 $f(x) = 4^x + k (k \in \mathbf{R})$, $g(x) = 2^{x+1}$.

- (1) 当 $k = -3$ 时, 解方程 $f(x) = g(x)$;
- (2) 当 $x \in [0, 3]$ 时, 不等式 $f(x) > g(x)$ 恒成立, 求 k 的取值范围;
- (3) 若函数 $h(x) = \frac{f(x)}{g(x)}$ 为偶函数, 求 k 的值.

23. (本小题满分 14 分) 如图, 在平面直角坐标系 xOy 中, 已知椭圆 $E: \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > b > 0)$ 的

右焦点为 $F(2, 0)$, 离心率为 $\frac{2}{3}$. 点 M 在圆 $O: x^2 + y^2 = b^2$ 上.

- (1) 求椭圆 E 的标准方程;
- (2) 当点 M 的坐标为 $(1, 2)$ 时, 求直线 MF 被圆 O 截得的弦长;
- (3) 当动点 M 在第一象限时, 过 M 作圆 O 的切线交椭圆 E 于 A, B 两点, 求 $\triangle FAB$ 的周长.



二〇一九年消防救援院校招收士兵学员文化统考

政治试卷

注 意 事 项

考生在答题前请认真阅读本注意事项及各题答题要求

1. 本试卷共 8 页，包含选择题（第 1 题～第 25 题）和非选择题（第 26 题～第 33 题）两部分。本卷满分为 100 分，考试时间 120 分钟，考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题前，请您务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡和在本试卷上，并在规定位置粘贴考试用条形码。
3. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，请用黑色墨水的钢笔或签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。

一、单项选择题（本大题共 25 小题，每小题 2 分，共 50 分）

1. 2018 年 12 月 18 日，庆祝改革开放_____周年大会在人民大会堂隆重举行。改革开放铸就的伟大改革开放精神，极大丰富了民族精神内涵，成为当代中国人民最鲜明的精神标识。
A. 40 B. 50 C. 60 D. 70
2. 2019 年 1 月 8 日，中共中央、国务院举行国家科学技术奖励大会。获得 2018 年度国家最高科学技术奖的是_____。
A. 王泽山、钱七虎 B. 刘永坦、钱七虎
C. 刘永坦、侯云德 D. 王泽山、侯云德
3. 2019 年 1 月 3 日，我国_____探测器自主着陆在月球背面南极—艾特肯盆地内的冯·卡门撞击坑内，实现人类探测器首次月背软着陆。
A. 鹊桥号 B. 嫦娥四号
C. 天宫二号 D. 北斗三号
4. 2018 年 11 月 28 日，联合国教科文组织批准“_____”列入非物质文化遗产代表作名录。
A. 梵净山 B. 中国针灸
C. 二十四节气 D. 藏医药浴法
5. 2018 年 11 月 5 日，首届中国国际_____博览会在上海开幕，习近平主席出席开幕式并发表题为《共建创新包容的开放型世界经济》的主旨演讲。
A. 出口 B. 进口 C. 园艺 D. 科技

6. 2018 年 10 月 24 日, 全球最长跨海大桥——港珠澳大桥正式通车运营。它的运营让珠江口天堑变通途, 改变了珠三角的地理格局, 香港将获得更广阔的珠江西岸腹地。这表明_____。
- A. 联系是无条件的又是多样的
B. 任何两个事物之间都存在联系
C. 人们可以建立新的具体联系
D. 联系分为客观联系和人为联系
7. 神秘天体黑洞终于被人类“看到”了。2019 年 4 月 10 日, 数百名科研人员参与合作的“事件视界望远镜”项目发布了他们拍到的第一张黑洞照片, 该图像揭示了室女座超巨椭圆星系 M87 中心的超大质量黑洞。这说明_____。
- ①实践是认识的来源
②实践是认识发展的动力
③实践是认识的目的
④实践是认识的根本任务
- A. ①② B. ①④ C. ②③ D. ③④
8. “脱贫攻坚”“减税降费”“就业优先”……今年两会上的热词, 构成了独特的两会记忆, 透过这些热词的变化, 可以切实感受当代中国的脉动。由此可见_____。
- A. 运动是物质的根本属性
B. 社会意识反作用于社会存在
C. 社会意识反映社会存在
D. 事物运动要遵循其固有规律
9. 中国工程院院士林俊德, 投身国防科技事业 50 多年, 扎根戈壁无私奉献, 在被确诊为胆管癌晚期到去世的 20 多天里, 仍把病房当作战场, 为国防科技事业奋斗到生命最后一息。2018 年 9 月, 他被中央军委批准增加为全军挂像英模。这告诉我们_____。
- ①人生真正的价值在于对社会的贡献
②实现人生价值需要发挥主观能动性
③实现人生价值需要具备一定的客观条件
④价值观对人生价值的实现具有促进作用
- A. ①② B. ①④ C. ②③ D. ③④
10. 《管子·牧民》提出“政之所兴, 在顺民心; 政之所废, 在逆民心。”这一传统思想启示我们要坚持_____。
- A. 一切从实际出发
B. 群众观点和群众路线

- C. 透过现象看本质
D. 用发展的观点看问题
11. 2019 年的政府工作目标和任务中,减税降费措施更多、力度更大。以“减”换“增”,通过多种“放水养鱼”的措施来实现今年经济增长、新增就业等目标任务。这说明_____。
- A. 矛盾就是对立统一
B. 矛盾双方是相互对立的
C. 量变必然引起质变
D. 发展是通过量变实现的
12. 当前中国面临着美国在贸易问题上的霸凌行径和极限施压,在这种复杂的局面下,对中国来说,关键是集中力量办好自己的事。习近平总书记指出,狂风骤雨可以掀翻小池塘,但不能掀翻大海。这表明_____。
- A. 外因是事物存在和发展的必要条件
B. 外因对事物的发展起促进作用
C. 内因规定着事物发展的基本方向
D. 外因对事物发展有时不起作用
13. 某省把加快改善本省欠发达地区农民住房条件,作为实施乡村振兴战略的标志性工程。要求各地因地制宜、分类推进村庄建设改造,避免出现“千村一面”的现象。同这一要求相符的哲理是_____。
- A. 矛盾的特殊性原理
B. 主次矛盾的辩证关系原理
C. 矛盾的普遍性原理
D. 矛盾主次方面的辩证关系原理
14. 2018 年是马克思诞辰 200 周年,他留下的最有价值、最具影响力的精神财富,就是以他名字命名的科学理论——马克思主义。马克思主义中国化的最新理论成果是_____。
- A. 毛泽东思想
B. 邓小平理论
C. 科学发展观
D. 习近平新时代中国特色社会主义思想
15. 新民主主义革命的基本经验是_____。
- ①土地改革 ②统一战线 ③武装斗争 ④党的建设
- A. ①②③ B. ①②④ C. ①③④ D. ②③④
16. 下列选项直接体现我国根本政治制度的是_____。

- A. 中央政治局同志向党中央和习近平总书记书面述职
B. 全国政协十三届二次会议上政协委员共商国事积极建言
C. 十三届全国人大二次会议表决通过关于政府工作报告的决议
D. 某村依据《村民委员会组织法》制定“乡村典章”有效化解基层矛盾
17. 人民军队的立军之本是_____。
- A. 改革强军
B. 政治建军
C. 科技兴军
D. 依法治军
18. 2019 年，我国将继续打好精准脱贫攻坚战，聚焦深度贫困地区和特殊贫困群体，加大攻坚力度，提高脱贫质量。这一举措反映的新发展理念是_____。
- A. 创新发展
B. 绿色发展
C. 开放发展
D. 共享发展
19. 2019 年 3 月 15 日，十三届全国人大二次会议表决通过了《中华人民共和国外商投资法》，该法自 2020 年 1 月 1 日起施行。这表明_____。
- A. 法律是国家制定或认可的
B. 法律是国家强制力保证执行的
C. 人大负责行使国家立法权
D. 人大是我国国家最高权力机关
20. 法律依靠国家的强制力来实现，而道德则依靠人们的内心信念、习俗、教育力量来维持。这意味着两者_____。
- A. 作用的范围不同
B. 实现方式和约束力不同
C. 表现的具体形式不同
D. 产生的时间和条件不同
21. 随着生活水平提高，宠物狗成为许多家庭的新成员，但因养狗、遛狗也引发了不少邻里纠纷。对此，有人认为“养狗是权利，但不能滥用权利，更不能侵犯他人的合法权利。”从这一观点中，我们感悟到_____。
- ①公民的权利和义务是相等的
②公民的权利和义务相一致
③公民的权利和自由是相对的
④法律保护公民的一切权利
- A. ①②
B. ①④
C. ②③
D. ③④
22. 犯罪具有三个基本特征，其中构成犯罪最本质或最基本的特征是_____。

- A. 具有刑事违法性
B. 具有应受刑罚处罚性
C. 具有社会危害性
D. 刑罚由人民法院依法行使
23. 任何职业都有自身的特点，不同的社会群体有着不同的职能任务和职业精神。消防救援职业的特点有_____。
- A. 全时性、风险性、直接性
B. 阶段性、危险性、直接性
C. 全时性、危险性、间接性
D. 全时性、危险性、直接性
24. 消防救援队伍要强化使命担当、深刻把握防灾减灾工作规律特点，努力做到_____。
- ①坚持以防为主、防抗救相结合
②坚持常态减灾和非常态救灾相统一
③从注重灾前预防向注重灾后救助转变
④从减少灾害损失向减轻灾害风险转变
- A. ①②③ B. ①②④ C. ①③④ D. ②③④
25. 为了提高灾害信息获取、预测等能力，必须大力实施应急管理大数据战略，推进大数据、云计算等新技术新方法的运用。这说明推进应急管理事业发展需要_____。
- A. 安全第一 B. 舆情引导
C. 依法应急 D. 改革创新

二、简答题（本大题共 6 小题，每小题 5 分，共 30 分）

26. 学习和掌握唯物辩证法的科学思维方法，要求我们在实践中不断增强哪些思维能力？

27. 阐述改造主观世界和改造客观世界的关系。

28. 简要回答马克思主义的当代价值。

29. 全面深化改革要把握和处理哪些重大关系？

30. 中国特色社会主义法治体系是一个科学完整的有机体系，它由哪些部分组成？

31. 忠实践行开创新时代应急管理事业新局面的实践要求是什么？

WWW.JUNKAO.COM
咨询热线：13810115611

三、材料分析题（本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分）

32. 爱国、进步、民主、科学的五四精神是我们宝贵的精神财富，今天传承和弘扬五四精神，最根本的就是要坚持爱国和爱党、爱社会主义高度统一，把爱国之情化为报国之行。习近平总书记在纪念五四运动 100 周年大会上的讲话强调指出：“新时代中国青年运动的主题，新时代中国青年运动的方向，新时代中国青年的使命，就是坚持中国共产党领导，同人民

一道，为实现‘两个一百年’奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗。”为此，我们当代青年要青春心向党，奋力中国梦，让青春在为祖国、为人民的奉献中焕发出更加绚丽的光彩。

结合上述材料，回答下列问题：

- (1) 运用意识能动作用的原理，阐述传承和弘扬五四精神的意义。(5分)
- (2) 运用党的基本理论知识，说明奋力实现中国梦我们应如何作为？(5分)

WWW.JUNKAO.COM
咨询热线：13810115611

33. 新组建的国家应急管理部整合了原 11 个部门的 13 项应急救援职责，以及 5 个国家指挥协调机构的职责，在抢险救援和重大险情处置中，能够调集各方力量、跨区域、多部门联动救援，充分发挥我国应急救援机制全国一盘棋的组织指挥优势。

作为应急救援主力军的国家综合性消防救援队伍，不忘初心，牢记使命，始终奋战在人民群众最需要的地方，用鲜血和汗水保障了民生民安。2019 年 3 月拍摄的一段监控视频引发众多网友关注：某消防中队门口发生车辆严重追尾事故，从值班员发现到第一辆消防车驶离车库仅用时 36 秒，1 小时后成功救出被困驾驶员。网友点赞：生死时刻，随时待命，我们最可爱的人，辛苦了，致敬中国消防！

结合上述材料，回答下列问题：

- (1) 运用整体和部分的辩证关系原理，分析我国应急救援机制的组织指挥优势。（5 分）
- (2) 请说明消防员为什么是网友眼中“最可爱的人”？（5 分）

WWW.JUNKAO.COM
咨询热线：13810115611

二〇一九年消防救援院校招收士兵学员文化统考

综合试卷（英语部分）

注 意 事 项

考生在答题前请认真阅读本注意事项及各题答题要求

1. 综合卷共 150 分，考试时间 150 分钟。
2. 英语部分共 8 页，包含选择题（第 1 题～第 30 题，共 30 题）、非选择题（第 31 题～第 35 题，共 5 题）两部分。本部分满分为 50 分。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
3. 答题前，请您务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡和本试卷上，并在规定位置粘贴考试用条形码。
4. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，请用黑色墨水的钢笔或签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。

第一部分：英语知识运用（共两节，共 20 分）

第一节：单项选择（共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分）

从各题所给的 A、B、C、D 四个选项中，选出可以填入空白处的最佳选项，并在答题卡上将该项涂黑。

1. After watching _____ TV, she played _____ piano for half an hour.
A. /; /
B. the; the
C. the; /
D. /; the
2. Our English teacher is just like an old friend of _____.
A. us
B. we
C. our
D. ours
3. Of all the singers we know, I think she is probably the _____ one.
A. better-know
B. well-known
C. best-known
D. widely-known
4. They offer help and advice to _____ who is interested in becoming a writer.
A. one
B. anyone
C. nobody
D. none
5. He fell into the river but luckily his friend _____ him out in time.
A. helped
B. is helping
C. was helping
D. had helped
6. With my homework _____, I gladly accepted the invitation to her birthday party.

- A. finished B. finishing
C. having finished D. was finished
7. _____ fire , the exit signs in cinemas must be kept clear.
A. In place of B. In favor of
C. In case of D. In spite of
8. Chinese parents usually have very high expectations for their kids, but many of them don't even try to find out _____ their children are really good at.
A. why B. what
C. where D. which
9. Nowadays 200 pounds _____ enough for a student to spend on food for a week in England.
A. is B. are C. was D. were
10. — Thank you for taking me home.
— _____.
A. It's my duty B. It's up to you
C. It's my pleasure D. It's nice to say so

第二节：完形填空（共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分）

阅读下面短文，掌握其大意，然后从各题所给的 A、B、C、D 四个选项中，选出最佳选项，并在答题卡上将该项涂黑。

In a room of 200, a good speaker held up a \$20 bill and asked who would like it. 11 started going up. He said, "I am going to give this \$20 to one of you, 12 first, let me do this." He crumpled (弄皱) the dollar bill up. He then asked, "Who still wants it?" Still the hands went up. "Well," he replied, "what if I do this?" And he dropped it on the ground and started to grind (碾) it into the floor with his shoe. After that, he 13 the bill which was crumpled and 14 . "Now who still wants it?" Still the hands were up.

He continued, “My friends, you have learned a very valuable 15. No matter what I did to the money, you still wanted it because it did not lose its 16. It is still worth \$20. Many times in our lives, we are dropped, crumpled, and grounded into the dirt by the 17 we make. We feel we are 18. But no matter what has happened, you will never lose your value. You are still priceless to those who 19 you.”

The worth of our lives comes not in what we do or who we know, but in 20 we are.

11. A. Ears B. Heads C. Hands D. Fingers

- | | | | |
|------------------|--------------|----------------|-----------------|
| 12. A. but | B. yet | C. and | D. so |
| 13. A. set aside | B. put away | C. picked up | D. hunted for |
| 14. A. new | B. old | C. neat | D. dirty |
| 15. A. course | B. spirit | C. lesson | D. skill |
| 16. A. value | B. cost | C. price | D. treasure |
| 17. A. orders | B. decisions | C. conclusions | D. preparations |
| 18. A. worthless | B. careless | C. priceless | D. harmless |
| 19. A. hate | B. comfort | C. forgive | D. love |
| 20. A. what | B. who | C. how | D. where |

第二部分：阅读理解（共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

阅读下列短文，从各题所给的 A、B、C、D 四个选项中，选出最佳选项，并在答题卡上将该项涂黑。

A

<p>Shanghai Vice-Mayor Wu Qing made the world's first 5G video call on March 30, in Hongkou district in Shanghai. In recent years, China has paid great attention to the commercial use of 5G. Till now China Mobile, China Unicom and China Telecom have all completed 5G trials in 20 pilot (试点) cities. Shanghai is the only city listed as a pilot by all of the three major telecommunication service providers.</p>	<p>The Central Hospital of Wuhan announced on March 28 that it has built the first smart hospital nationwide. Smart hospitals refer to hospitals that use information technology to provide smart services such as 85 appointments, medical services and so on. According to the hospital, the average time for the whole process for patients to see a doctor in the hospital has been reduced from three hours to one and a half hours.</p>
<p>The National Development and Reform Commission (委员会) and Ministry of Water Resources have jointly issued a national water saving action plan. China faces great pressure on its water resources due to its huge population. The country's water shortage</p>	<p>An app aimed at enabling people to learn more so they can make the country stronger has become popular recently. The learning platform, which includes several channels, provides a huge amount of text and video materials including news, periodicals (期刊),</p>

every year is up to 50 billion cubic meters (立方米), which seriously threatens its water security. Meanwhile, the entire society lacks sufficient awareness of the need to conserve water.	books, open courses, songs and movies for the public to browse (浏览) and study for free. The learning platform was officially opened to the public on January 1 this year.
--	---

21. From the passage, we can know that 5G _____.
- A. was widely used in China in March
B. was first made by Wu Qing, Vice-Mayer
C. has been trialed by the three service providers
D. has been commercially used in Shanghai now
22. What is one of the advantaged of smart hospitals?
- A. Reducing the time for patients to see a doctor.
B. Giving free treatment to patients nationwide.
C. Using information technology to treat patients.
D. Providing the best medical service to patients.
23. The national water saving action plan was issued in China because of _____.
- A. the serious threat in water security
B. the great pressure on its water resources
C. the sufficient awareness to conserve water
D. the available water resources increasing yearly
24. The learning platform is aimed at enabling people to _____.
- A. read news, periodicals and books
B. get what they need free of charge
C. learn more to make the country stronger
D. watch video materials and take open courses
25. Where does this passage probably come from?
- A. Novels. B. Fictions. C. Stories. D. Newspapers.

B

Would you willingly run into a flaming building? Would you risk injuries from broken glass, falling objects, and explosions to save lives and property? If so, you just might have what it takes to be

a fire fighter.

Fire fighters battle fires that break out in homes, factories, office buildings, boats, forests, and many other places. Most fire fighters are members of fire departments. In big cities, fire departments have many neighborhood fire stations. Crews of fire fighters in the stations are on round-the-clock duty, ready to respond to fire alarms and other emergencies. For fire fighters in cities, fighting fires is a full time job. Before they are accepted in the fire department, fire fighters must attend special schools. They are taught the skills needed for fighting fires and responding to other emergencies.

Fire fighters don't just sit around the fire station and wait until a fire breaks out. Fire fighters begin to fight fires long before they start. Fire prevention is the most important part of a fire fighter's job. They inspect buildings to uncover safety problems so they can be fixed. They enforce (实施) local and state fire laws. They educate people about fire dangers and teach people what to do when a fire breaks out.

Besides tanks of water, fire fighters also carry ladders, shovels, picks, power saws, and other tools. They bring walkie-talkies (对讲机) to communicate with each other. To survive deadly smoke and extreme heat, they wear gas masks and protective suits that resist fire. They wear helmets (头盔) to help protect them from falling objects.

Today, fire fighters spend most of their time dealing with emergencies that are not fire-related. They respond to many other emergencies, too. They help victims of accidents, such as train wrecks and airplane crashes. They rescue people when earthquakes, floods, or violent storms hit. Fire fighters risk their lives to make our world a safer place.

26. The underlined phrase “on round-the-clock duty” in paragraph 2 probably means _____.

- A. being on duty for twenty-four hours
- B. sitting around the clock the whole day
- C. responding to fire alarms the whole night
- D. waiting at the fire stations for twelve hours

27. What is the most important part of a fire fighter's job?

- A. Enforcing local and state fire laws.
- B. Carrying out fire prevention programs.
- C. Inspecting buildings to uncover safety problems.
- D. Teaching people what to do when a fire breaks out.

28. What do fire fighters do to survive deadly smoke and extreme heat?

- A. They wear helmets.
B. They carry ladders, picks and other tools.
C. They bring walkie-talkies.
D. They wear gas masks and protective suits.
29. According to the last paragraph, nowadays fire fighters spend most of their time _____.
A. battling various city fires
B. preventing car accidents
C. introducing safety measures
D. responding to other emergencies
30. What may be the best title of the passage?
A. Fire Stations
B. Fire Alarms
C. Fire Fighters
D. Fire Emergencies

第三部分：英汉互译（共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分）

31. 我是两年前入伍的。

32. 虽然他个子矮，但最终赢得了那场拳击比赛。

33. 如果你早来 10 分钟的话，就能见到那位著名的科学家了。

34. These rules must be followed once they are announced.

35. It was on May 15, 2019 that the Conference on Dialogue of Asian Civilizations was held in Beijing.

二〇一九年消防救援院校招收士兵学员文化统考

综合试卷（物理部分）

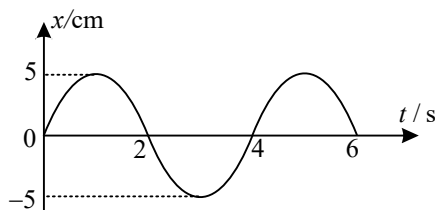
注 意 事 项

考生在答题前请认真阅读本注意事项及各题答题要求

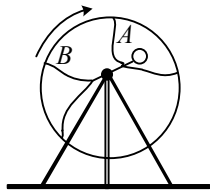
1. 综合卷共 150 分，考试时间 150 分钟。
2. 物理部分共 4 页，包含单项选择题（第 1 题—第 10 题，共 10 题）、填空题（第 11 题—第 14 题，共 4 题）和计算题（第 15 题、第 16 题，共 2 题）三部分。本部分满分为 50 分。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
3. 答题前，请您务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡和本试卷上，并在规定位置粘贴考试用条形码。
4. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，请用黑色墨水的钢笔或签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。

一、单项选择题（本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

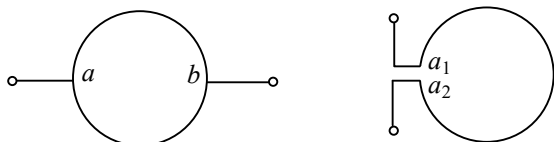
1. 一物体做简谐运动，振动图像如图所示，该简谐运动的振幅 A 和周期 T 分别为（ ）



- A. $A = 10\text{cm}$, $T = 4\text{s}$ B. $A = 10\text{cm}$, $T = 2\text{s}$
 C. $A = 5\text{cm}$, $T = 4\text{s}$ D. $A = 5\text{cm}$, $T = 2\text{s}$
2. 如图所示，某飞行员在进行素质训练，随转盘在竖直平面内转动，他右手所握的 A 点和右脚所撑的 B 点线速度大小分别为 v_A 、 v_B ，角速度大小分别为 ω_A 、 ω_B ，则（ ）

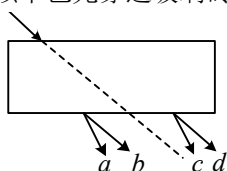


- A. $v_A = v_B$, $\omega_A < \omega_B$ B. $v_A = v_B$, $\omega_A = \omega_B$
 C. $v_A < v_B$, $\omega_A = \omega_B$ D. $v_A > v_B$, $\omega_A < \omega_B$
3. 如图所示，将粗细均匀的金属圆环上 a 、 b 两点接入电路（ a 、 b 连线为直径），其阻值为 R 从 a 点处将金属圆环剪断、掰开，再将剪开处两端 a_1 、 a_2 接入电路，则 a_1 、 a_2 间阻值为（ ）



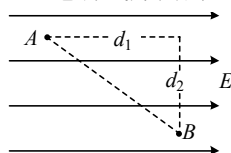
- A. $\frac{R}{4}$ B. $\frac{R}{2}$ C. $2R$ D. $4R$

4. 如图所示，空气中一束单色光斜射到矩形玻璃砖的上表面，图中虚线为入射光线的延长线，该单色光穿过玻璃砖后的传播方向可能是（ ）



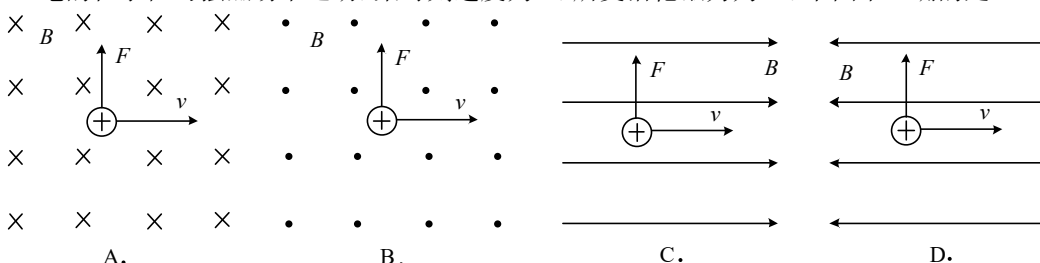
- A. a B. b C. c D. d

5. 如图所示，电场强度 $E = 300\text{V/m}$ 的匀强电场中， A 、 B 两点沿电场线方向的距离 $d_1 = 4\text{cm}$ ，垂直电场线方向的距离 $d_2 = 3\text{cm}$ ，则 A 、 B 两点的电势差为（ ）



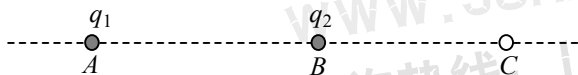
- A. 9V B. 12V C. 1000V D. 7500V

6. 带正电的粒子在匀强磁场中运动，某时刻速度为 v ，所受洛伦兹力为 F ，下图中正确的是（ ）



- A. B. C. D.

7. 如图所示，光滑绝缘水平桌面上 A 、 B 、 C 三点共线， B 为 A 、 C 的中点，在 A 、 B 两点分别固定带电量为 q_1 、 q_2 的小球，另一带电小球置于 C 点，恰能处于静止状态，则 q_1 、 q_2 的关系为（ ）

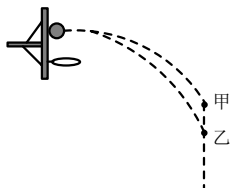


- A. 同种电荷， $q_1:q_2=1:2$ B. 异种电荷， $q_1:q_2=2:1$
C. 同种电荷， $q_1:q_2=1:4$ D. 异种电荷， $q_1:q_2=4:1$

8. 一灵敏电流计内阻为 300Ω ，满偏电流是 1mA ，将其改造成量程为 3V 的电压表，则需（ ）

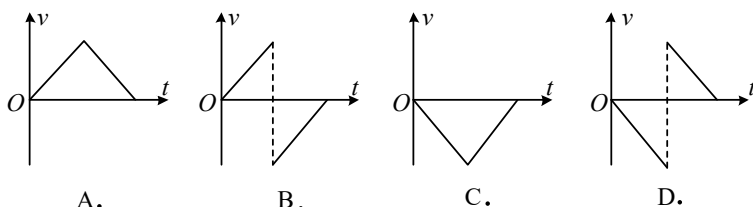
- A. 串联一个 30Ω 的电阻 B. 并联一个 30Ω 的电阻
C. 串联一个 2700Ω 的电阻 D. 并联一个 2700Ω 的电阻

9. 如图所示，甲、乙两位运动员先后站在球场上的同一地点，从不同高度将篮球投向篮板，球均垂直撞在板上的同一位置。这两次球运动的时间分别为 $t_{\text{甲}}$ 、 $t_{\text{乙}}$ ，撞击篮板的速度分别为 $v_{\text{甲}}$ 、 $v_{\text{乙}}$ 则（ ）



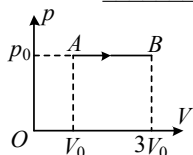
- A. $t_{\text{甲}} < t_{\text{乙}}$, $v_{\text{甲}} > v_{\text{乙}}$ B. $t_{\text{甲}} < t_{\text{乙}}$, $v_{\text{甲}} < v_{\text{乙}}$
 C. $t_{\text{甲}} > t_{\text{乙}}$, $v_{\text{甲}} < v_{\text{乙}}$ D. $t_{\text{甲}} > t_{\text{乙}}$, $v_{\text{甲}} > v_{\text{乙}}$

10. 小球从某一高度由静止下落，撞击地面反弹至原高度，以竖直向上为正方向，该过程小球的速度 v 与时间 t 的关系图像正确的是 ()

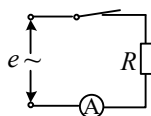


二、填空题 (本大题共 4 小题, 共 6 空, 每空 2 分, 共 12 分)

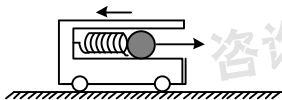
11. 一定质量的理想气体从状态 A 变化到状态 B , 其压强 p 与体积 V 的关系如图所示, 气体在状态 A 时的温度 $T_A = 300\text{K}$, 则在状态 B 时的温度 $T_B =$ _____ K , 从状态 A 到状态 B , 气体的内能 _____ (选填“增大”、“不变”或“减小”).



12. 阻值 $R = 100\Omega$ 的定值电阻接在交流电源上, 电源内阻不计, 电动势 $e = 220\sqrt{2} \sin 100\pi t (\text{V})$, 如图所示, 电流表的读数 $I =$ _____ A .

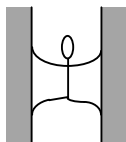


13. 如图所示, 总质量 10kg 的弹射装置静止在光滑水平面上, 其中 2kg 的小球以相对地面 20m/s 的速度水平向右弹出, 则装置后退的速度大小 $v =$ _____ m/s .



14. 如图所示, 质量是 60kg 的小武在两竖直墙壁间徒手攀爬. 他静止在某一高度时, 受到的摩擦力大小 $F_f =$ _____ N ; 在竖直向上攀爬 3m 的过程中, 克服自身重力做功 $W =$ _____ J .

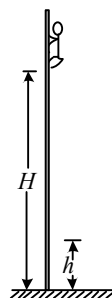
(重力加速度 g 取 10m/s^2)



三、计算题（本大题共 2 小题，每小题 9 分，共 18 分。解答过程要求写出必要的文字说明、方程式和重要的演算步骤）

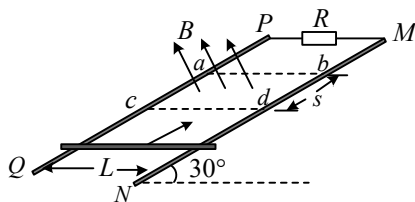
15. 如图所示，消防员进行消防演练，沿竖直滑杆从高处迅速滑落到地面。质量 $m = 60\text{kg}$ 的消防员紧贴滑杆由静止开始匀加速下滑，起初离地面的高度 $H = 9\text{m}$ ， $t = 4\text{s}$ 时离地面的高度 $h = 1\text{m}$ ，此后他松开滑杆自由下落，着地后下蹲缓冲安全着陆。不计空气阻力，重力加速度 g 取 10m/s^2 。求该消防员：

- (1) 下滑阶段的加速度大小 a ；
- (2) 下滑阶段所受的摩擦力大小 F_f ；
- (3) 刚着地时的速度大小 v 。



16. 如图所示，平行光滑导轨 MN 和 PQ 倾斜放置，导轨平面与水平面夹角 $\theta = 30^\circ$ ，导轨间距为 L ，上端 MP 之间接一阻值为 R 的定值电阻。导轨平面内 $abcd$ 区域存在匀强磁场，宽度为 s ，磁感应强度大小为 B ，方向垂直导轨平面向上。质量为 m 的金属棒以一定的初速度沿导轨向上运动，刚进入磁场时加速度大小为 g ，运动到磁场上边界时速度为 0。在运动过程中金属棒始终与导轨垂直且接触良好，金属棒及导轨的电阻不计，重力加速度为 g 。求：

- (1) 金属棒刚进入磁场时电阻 R 中的电流方向；
- (2) 金属棒刚进入磁场时的速度大小 v ；
- (3) 该过程电阻 R 产生的焦耳热 Q 。



二〇一九年消防救援院校招收士兵学员文化统考

综合试卷（化学部分）

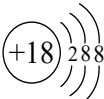
注 意 事 项

考生在答题前请认真阅读本注意事项及各题答题要求

1. 综合卷共 150 分，考试时间 150 分钟。
2. 化学部分共 4 页，包含单项选择题（第 1 题—第 10 题，共 10 题）、填空题（第 11 题—第 16 题，共 6 题）、推断题（第 17 题）和计算题（第 18 题）四部分。本部分满分为 50 分。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
3. 答题前，请您务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡和本试卷上，并在规定位置粘贴考试用条形码。
4. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，请用黑色墨水的钢笔或签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。

可能用到的相对原子质量：H:1 C:12 N:14 O:16 Na:23 S:32 Fe:56 Ba:137

一、单项选择题（本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

1. 下列做法不利于防灾、减灾的是（ ）
 - A. 保持煤矿坑道通风并严禁烟火
 - B. 用石灰乳中和槽罐车泄漏的浓硫酸
 - C. 民用燃气中添加臭味剂，以警示气体泄漏
 - D. 钠、镁着火，用二氧化碳泡沫灭火剂扑灭
2. 下列属于弱电解质的是（ ）
 - A. CH_3COOH
 - B. KOH
 - C. NH_4NO_3
 - D. CCl_4
3. 用化学用语表示 $\text{CaC}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{C}_2\text{H}_2 \uparrow$ 中的相关微粒，其中正有有的是（ ）
 - A. Ca^{2+} 的结构示意图：
 - B. 中子数为 6 的碳原子： $^{12}_6\text{C}$
 - C. H_2O 的电子式： $\text{H}^+[:\ddot{\text{O}}:]^{2-}\text{H}^+$
 - D. C_2H_2 的结构式： CHCH
4. 下列过程吸收热量的是（ ）
 - A. 稀释浓硫酸
 - B. 铝粉与铁的氧化物高温下反应
 - C. 液氨汽化
 - D. 氧化钙与水反应生成氢氧化钙

5. 下列说法**错误**的是 ()

- A. SiO_2 硬度大, 可作半导体材料
 B. MgO 熔点高, 可制作耐火材料
 C. HClO 具有强氧化性, 可用于杀菌、消毒和漂白
 D. 乙醛具有还原性, 与银氨溶液混合加热可制得银镜

6. 下列指定反应的离子方程式正确的是 ()

- A. 将 Cl_2 通入 FeCl_2 溶液中: $\text{Fe}^{2+} + \text{Cl}_2 = \text{Fe}^{3+} + 2\text{Cl}^-$
 B. 将固体 CaCO_3 溶于盐酸: $\text{CO}_3^{2-} + 2\text{H}^+ = \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$
 C. 向 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液中滴加 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 溶液: $\text{Ba}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} = \text{BaSO}_4 \downarrow$
 D. 向 NaOH 溶液中滴加少量 AlCl_3 溶液: $\text{Al}^{3+} + 4\text{OH}^- = \text{AlO}_2^- + 2\text{H}_2\text{O}$

7. 水处理剂 Na_2FeO_4 可用 $3\text{Na}_2\text{O}_2 + \text{Fe}_2\text{O}_3 \xrightarrow{\Delta} 2\text{Na}_2\text{FeO}_4 + \text{Na}_2\text{O}$ 制得。下列有关该反应的说法正确的是 ()

- A. Na_2O_2 是还原剂
 B. Fe_2O_3 发生还原反应
 C. Na_2FeO_4 是氧化产物
 D. 反应中每生成 $1.0\text{mol Na}_2\text{FeO}_4$ 转移 6.0mol 电子

8. 用 N_A 表示阿伏加德罗常数的值。下列说法正确的是 ()

- A. 0.1mol 的 NH_4^+ 中含有的质子数目为 $1.0N_A$
 B. 5.6g Fe 与过量的稀 H_2SO_4 反应, 转移的电子数目为 $0.3N_A$
 C. $100.0\text{mL } 1.0\text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ 溶液中含有 SO_4^{2-} 的数目为 $0.1N_A$
 D. 标准状况下 11.2L N_2 与常温常压下 14.0g CO 含有的原子数目均为 $1.0N_A$

9. 下列有关有机化合物的说法**错误**的是 ()

- A. 可用 FeCl_3 溶液鉴别苯和苯酚
 B. $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2$ 和 $\text{CH}_3\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}=\text{CH}_2$ 互为同系物。
 C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br}$ 与 NaOH 的醇溶液共热生成 $\text{CH}_2=\text{CH}_2$, 此反应为取代反应
 D. 工业上可用 C_2H_2 和 HCl 加成得到氯乙烯, 氯乙烯经加聚可得到聚氯乙烯

10. 在体积均为 1L 的两密闭容器中, 均充入 0.50mol CH_4 和 1.20mol NO_2 , 分别在 T_1 、 T_2 温下发生反应: $\text{CH}_4(\text{g}) + 2\text{NO}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{N}_2(\text{g}) + \text{CO}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{g})$ 。测得 $n(\text{CH}_4)$ 随时间变的数据如下表:

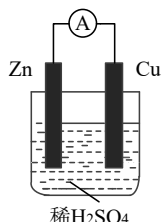
	时间/min	0	10	20	40	50
T_1	$n(\text{CH}_4)/\text{mol}$	0.50	0.30	0.18	...	0.15
T_2	$n(\text{CH}_4)/\text{mol}$	0.50	0.35	0.25	0.10	0.10

下列说法**错误**的是 ()

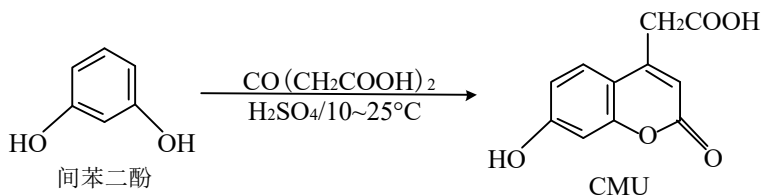
- A. 温度 $T_1 > T_2$
 B. T_1 温度下, $0 \sim 20\text{min}$ 内平均反应速率 $v(\text{NO}_2) = 0.016\text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$
 C. 当容器内气体的颜色不再发生变化时, 说明该反应已达到平衡
 D. 平衡时保持其他条件不变, 若缩小容器体积, 平衡向逆反应方向移动

二、填空题 (本大题共 6 小题, 共 15 分)

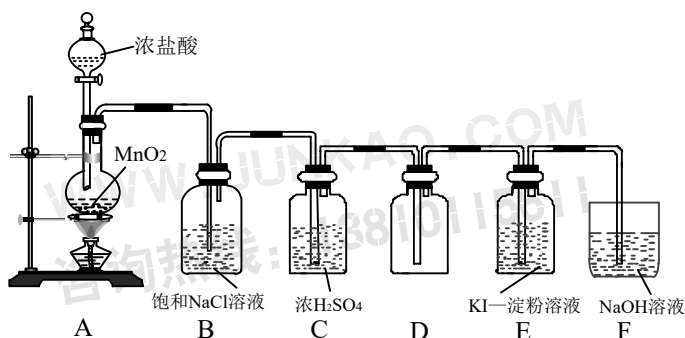
11. 反应 $\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{S} \rightleftharpoons 3\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$ 中, 氧化性: SO_2 _____ S (选填 “>” 或 “<”); H_2S 分子中含有 _____ (选填 “极性共价键” 或 “非极性共价键”).
12. O、P、Cl 三种元素的原子半径最大的是 _____ (填元素符号), 其中 P、Cl 的最高价氧化物对应的水化物的酸性: H_3PO_3 _____ HClO_4 (选填 “>” 或 “<”).
13. 如图为 Zn—Cu 原电池装置示意图。



- Cu 为 _____ 极 (选填 “正” 或 “负”); 负极的电极反应式为 _____。
14. 25°C 时, 浓度均为 $0.1\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的下列三种溶液:
 ① $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ ② CuSO_4 ③ NaClO
 溶液的 pH 由大到小的顺序为 _____ (填序号)。
15. CMU 是一种荧光指示剂, 可通过下列反应合成:



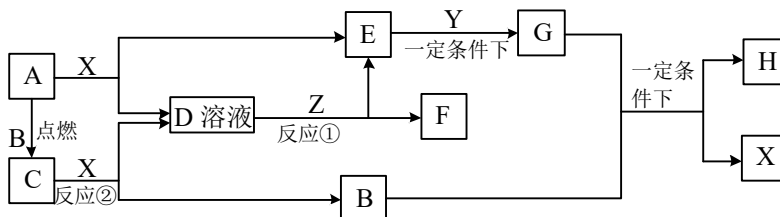
- CMU 分子中含氧官能团的名称为 _____ 和 _____ (写两种)。
16. 实验室用下列装置制备 Cl_2 并验证其部分性质。



- (1) A 装置中发生反应的离子方程式为 _____;
- (2) B 装置的作用为 _____;
- (3) E 装置溶液中出现现象为 _____。

三、推断题 (本大题 6 分)

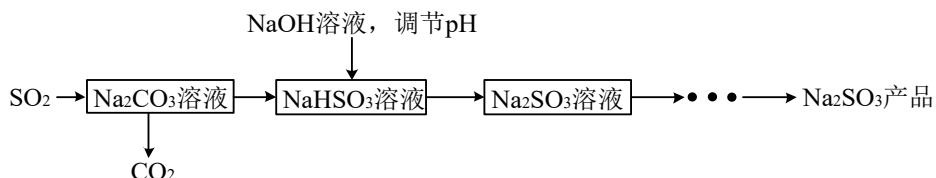
17. 下图所示的物质转化关系中, A 为活泼金属单质, C 为淡黄色固体, D 的焰色反应为黄色。X 是最常见的无色液体, Y 为空气中含量最多的气体, Z 元素是地壳中含量最高的金属元素。



- (1) H 的化学式为_____；
- (2) 实验室检验 G 的操作方法和现象为_____；
- (3) 反应①的离子方程式为_____；
- (4) 反应②的化学方程式为_____。

四、计算题（本大题 9 分。要求写出必要的文字说明和重要的演算步骤）

18. 工业上用 SO_2 和 Na_2CO_3 溶液制备 Na_2SO_3 ，其过程如下：



- (1) 加入 NaOH 溶液时发生反应的化学方程式为_____；
- (2) 由 Na_2SO_3 溶液得到 Na_2SO_3 产品的操作有：蒸发浓缩、降温结晶、_____、干燥等；
- (3) 测定产品中 Na_2SO_3 的含量。
某研究小组称取 2.625g 产品，用蒸馏水溶解，加入足量的双氧水使 Na_2SO_3 完全氧化成 Na_2SO_4 ，再加入过量的 BaCl_2 溶液，所得沉淀经过滤、洗涤、干燥后称重，质量为 4.660g。
通过计算确定产品中 Na_2SO_3 的质量分数（写出计算过程）。
- (4) 由 Na_2SO_3 溶液得到 Na_2SO_3 产品的操作过程中会有少量 Na_2SO_3 被空气中的 O_2 氧化成 Na_2SO_4 ，则上述测得的 Na_2SO_3 的质量分数比实际值_____（选填“偏大”或“偏小”）。

WWW.JUNKAO.COM
咨询热线：13810115611

二〇一九年消防救援院校招收士兵学员文化统考

语文试卷【答案与详解】

一、语言文字运用。

1. 【答案】D

【详解】D 落 lǎo 枕，数落 luò，丢三落 là 四；A 骨折 zhé，百折 zhé 不挠，折本 shé；B 静脉 mài，脉 mài 络，脉脉 mò 含情；C 俭省 shěng，省 shěng 会，发人深省 xǐng。

2. 【答案】B

【详解】A 气概，名列前茅；C 国籍，川流不息；D 礼尚往来，承前启后。

3. 【答案】B

【详解】演绎，侧重于表现，适合语境；诠释，解释，意思更宽泛。彰显，鲜明地显示，更适合语境的“大国气象”；昭示，明白地表示或宣布，不如彰显程度深。魂牵梦萦，形容思念情切；荡气回肠，形容文章、乐曲十分婉转动人，适合语境中歌曲给人的感受。

4. 【答案】A

【详解】B 萍水相逢，素不相识之人偶然相遇。C 不耻下问，向不如自己的请教，老师不是不如自己的。D 指手画脚，形容说话时放肆或得意忘形，贬义词。戮力同心，齐心合力，团结一致。

5. 【答案】C

【详解】A “是否会”是两面，“这”指代不明。B “原因是……造成的”杂糅；D 残缺主语，删去“通过”或“让”。

6. 【答案】D

【详解】第一空与第二空之间是转折关系，“虽然”与“但是”更搭配；第三空与第四空之间不是假设关系，用“不仅……也”。

7. 【答案】B

【详解】这是总结的话，先说②，③不能打头，排除 CD；①“特别是”跟在④之后，③收尾。

8. 【答案】D

【详解】A “三千”，B “千山、万径”，C “气蒸云梦”“波撼岳阳”，都是夸张；D 是直接写出沙漠景色。

9. 【答案】C

【详解】“望乡”“见月”是中秋，“新桃换旧符”是春节，“龙水上游，不知原是木兰舟”端午赛龙舟，“登高”“插茱萸”是重阳登高。

10. 【答案】A

【详解】“越骂越凶，越吵越激动”是冲动，“随手、扔”是不思而后行，“碎裂开来，是自

己一只尚未孵化好的蛋”是魔鬼后果；B 全段不是说斗争方法，上纲上线；C “争吵” D “动手”都是局部，不全面，没有紧扣住材料。

二、名句默写和文学常识。

11. 【答案】(1) 勿施于人。(2) 吾将上下而求索。(3) 不尽长江滚滚来。(4) 但愿人长久。(5) 要留清白在人间。(6) 雄关漫道真如铁。
12. 【答案】(1) 史记；(2) 鲁迅；(3) 雨果；(4) 老人与海。

三、文言文阅读。

阅读下面的文言文，完成 13~16 题。

13. 【答案】B
【详解】动词，侵略。
14. 【答案】C
【详解】C 与例句都是宾语前置句的固定模式。A 判断句，B 定语后置句，D 是主谓倒置句。
15. 【答案】D
【详解】“发兵阻挡沿清河西行”错，原文是“数千骑缘河随裕军西行”。
16. 【答案】(1) 刘裕扬言讨伐秦国，但他的真实意图难以猜测。(2) 怎么能成为我的灾祸呢？(3) 有的战船漂流（因牵绳突然折断）到北岸，船上的晋军总是被北魏军队诛杀劫掠。

【参考译文】

东晋太尉刘裕率领水军从淮河、泗水进入清河，准备再逆流西上，开进黄河，他先派使节向北魏借路。后秦国王姚泓也派人出使北魏，请求救援。北魏国主拓跋嗣命令文武百官共同商讨这件事，群臣们都说：“潼关是天险，刘裕用水军攻克恐怕难以达到。但是，如果从黄河北岸登陆向北方侵入，那就容易得多。刘裕声称讨伐秦，他的真实目的难以猜测；而且秦是与我们有婚姻关系的国家，不可以不出兵相助。我们应派兵切断黄河上游，阻止晋军西上。”

博士祭酒崔浩说：“刘裕吞并秦国的野心由来已久。如今，姚兴去世。他的儿子姚泓愚劣懦弱，国内灾难一再发生。刘裕乘他国内危机而兴兵讨伐，他的决心是一定要夺取。我们如果切断黄河上游，阻截晋军，刘裕一怒之下，必然登陆向我们进攻，这样一来，我们等于代替秦国挨打。如今柔然进攻我们边境，百姓又缺少粮食，如果再与刘裕为敌，发兵南下进攻晋，那么北边敌军柔然就会更加深入。那时，大军救援北方，南方的州县又将告急，这不是好计策。不如借给刘裕水道，听任刘裕西上，然后我们出兵驻防东部，阻塞他的退路。如果刘裕得胜告捷，一定会感激我们借路的恩德；如果失败，我们也会有援救秦国的美名，这是很多办法中比较好的一个。况且，南方与北方风俗不同，即使朝廷放弃恒山以南的领土，刘裕也决不会用来自吴、越的军队与我们争夺据守黄河以北的土地，怎么会成为我们的威胁呢？为国家制定方略的人，应该只为国家的利益考虑，怎么可以顾念一个嫁过来的女子呢！”

大臣们还说：“刘裕向西进入潼关，便害怕我们切断他的退路，腹背同时遭到攻击；而刘裕如果北上进攻我们，那么秦国姚氏一定不会从潼关出兵救援，所以看刘裕的样子虽然是声称向西，但实际一定是北上。”拓跋嗣于是命令司徒长孙嵩为督山东诸军事。又派振威将军娥清、冀州刺史阿薄干，率领步、骑兵十万人屯军黄河北岸。

北魏军队的几千名骑兵，一直沿着黄河随着刘裕的大军向西行进。东晋士卒在黄河南岸，用长绳牵引战船，风大浪急，有的牵绳突然折断，战船漂流到北岸，船上的晋军全都遭到北魏军队诛杀劫掠。刘裕派军还击北魏军队，渡河到北岸。北魏士卒招架不住，一时间全都四处溃散，争相逃命，阵亡将士的尸体堆积成山。东晋军在战阵中斩杀了北魏冀州刺史阿薄干，北魏军败退，逃回畔城。北魏国主拓跋嗣听到报告，才后悔没有采用崔浩的建议。

四、现代文阅读。（一）

阅读下面的作品，完成 17~19 题。

17. 【答案】D

【详解】与主题不相符。

18. 【答案】D

【详解】“品质已经融进血脉”错，过于拔高，不合乎主题；原文里是“泥土的颜色便已深入肌肤，融进血脉，我们便都有了泥土的肤色”，不是品质；泥土肤色在 C 项已经说到了。

19. 【答案】①对童年生活的怀念，②对故乡和亲人的牵挂、思念和依恋，③对泥土的感情，④对乡土文明的铭记和坚守。

五、现代文阅读。（二）

阅读下面的文章，完成 20~22 题。

20. 【答案】D

【详解】原文是“各种进入其中的异质符号可以有机融入语言生活之中”。

21. 【答案】A

【详解】“段末重申疑问”错，末尾说“对表情包放松警惕”，问题已经解决，从文章标题也可以看出没有疑义。

22. 【答案】①语言本质上是活的，是语言社团自发形成和认同的，不完全是规定的；（对错好坏没有固定标准，不能一刀切）②语言和语言社团的动态性使表情包有机融入语言生活的过程，充满了符号形式之间、使用者之间的竞争；（所以出现各种声音很正常，不必紧张）③很多表情符号会保留和稳定下来，不再引人注目，正如语言中普遍存在的外来词、字母词（结果可以预见，不要大惊小怪）。所以，我们可以对表情包可以放松警惕。

【详解】主要信息在⑥段，概括明确清楚。共三个句子。引用语言学家的话，从语言本质说，符合语言本质；语言和语言社团的动态性说融入过程充满竞争，过程动荡、争议是必然的；最后根据以往经验判断结果，结果可以预见。

六、现代文阅读。(三)

阅读下面的文章，完成 23~25 题。

23. 【答案】C

【详解】纤维素，不是其他水果少见的成分。原文是“除了含有丰富的维生素 C、维生素 A、维生素 E，以及钾、镁、纤维素，甚至还含有其他水果比较少见的营养成分，如叶酸……”。

24. 【答案】B

【详解】“栽培区域”错，原文是“上千年前就出现并被食用，但我国的猕猴桃却一直都未被驯化栽培”，“直到几十年前，猕猴桃在国内还只是一种野果”。

25. 【答案】①气候适宜，饱和授粉，解决栽培难；②培育出个大、毛匀、耐储存运输的商业上可行的品种，把它推向国际市场；③起了个 Kiwifruit（奇异果）奇特的名字，建立了统一的品牌形象，使得奇异果在世界果蔬市场大放异彩。

【详解】主要信息在文章的 4、7、8、9 段，难栽培解决，行销世界的商业方法，都要注意。

七、作文。

【写作提示】材料规定了题目，也限定了主题：从“为什么”的角度，说“稳定和安逸，容易使人丧失进取的意志”；从“怎样做”的角度，可以谈“华正茂的青年勇担当，敢作为、走出舒适区”，谈“砥砺前行，追梦奋斗；在创造中挥洒汗水，燃烧青春”。需要注意的是，结合自己的生活实际，一味阐释、大段引述故事来“凑字”肯定是低分。比如消防战士可以谈：走出舒适区，走进训练场，提高岗位技能；走进阅览室，充实知识储备；走向真火场，提高实战水平。以下引自网络的文章主要从“为什么”角度谈的，仅供参考。

【例文】

走出舒适区

舒适区，指的是一个人所表现的心理状态和习惯性的行为模式，人会在这种状态或模式中感到舒适。比如说，有些人觉得大城市竞争压力太大，于是选择到小城市找一份稳定、安逸的工作，虽然没有太大的成就，但好在舒服，也不用挑战自己了，这就是一种心理舒适区的表现。

诚如此，人一旦进入了自己的舒适区，就不愿意走出来，也就很难走出来，因为他已经熟悉并适应了这样的环境。可是，人要成长、要突破，就必须面对不同的生存环境，接受各种各样的历练。永远待在舒适区，怎么会成长呢？

其实，所谓的舒适区，也不过是表面上的舒适，就像温水煮青蛙一样，看似惬意、温馨，但等待的结局却是死亡。而很多人所迷恋、依赖的舒适区，同样是“死亡的温床”——人在这里被一点点地磨掉了锐气，丧失了斗志，年复一年、日复一日，在毫无波澜的循环中过着不痛不痒的生活，慢慢颓废而不自知。

人之所以不愿走出舒适区，归根结底是害怕改变，害怕不确定性，对未来没有信心。可反

过来想，如果不走出舒适区，不去尝试改变一下，怎么知道结果到底会是什么样？又怎么知道改变了就一定是坏事？

人活着就是要不断斗争，跟周围的事物做斗争，跟自己的内心做斗争。只有当你强大到能克服所有的内心恐惧，摆脱一切的内心羁绊，才能获得成长与进步，并且在这个过程中越战越勇。而舒适区恰巧是人生路上最大的陷阱，一旦你觉得舒服了，也就意味着你可能开始走下坡路了，因为成功的路上从来就不舒服，披荆斩棘、乘风破浪是常态。

所以，人要勇敢地走出自己的舒适区，走出束缚自己的那个小天地，进入更广阔的世界，才能获得新生。当然，简单的一句“走出舒适区”，说起来很容易，但真正做起来却是一种巨大的煎熬，绝非三两下的事。不过，越是艰难，才越凸显出你这样做的价值，不逼自己一把，永远不知道自己的潜能有多大。

新东方的创始人俞敏洪，在北大当老师到第七年的时候，已经开始教专业英语了；每周只要上4个小时的课，周一把课上完，余下的6天可以旅行，或者睡觉，或者到图书馆；另外，暑假两个月，寒假一个月，总共有三个月。如果按照这样的状态混下去，很快俞敏洪就可以变成一个副教授，然后再读个硕士、博士，就可以变成三级教授，然后北大也会低价给他买房子。

想想这样的条件也是够舒适了，在很多人看来是梦寐以求的美差，然而俞敏洪没有这样想，他毅然走出北大的舒适区，之后，他创立了从未想过能做到的新东方教育。

舒适区也许能给人带来一时的安逸，但无法保证你长久的幸福，谁都不可能永远活在舒适区里。更何况很多时候，所谓的舒适区只不过是很多人在熬时间、混日子罢了，没有丝毫的意义，如果是这样的话，就更应该摆脱苦海，不纠结、不徘徊，勇敢地走出舒适区。因为，唯有破釜沉舟，告别舒适区，才能彻底激发潜能，遇见更好的自己。

WWW.JUNKAO.COM
咨询热线：13810115611

二〇一九年消防救援院校招收士兵学员文化统考

数学试卷【答案与详解】

一、单项选择题

1. 【答案】C

【详解】由已知得 $M \cap N = \{x | -3 \leq x \leq 3\} \cap \{x | 0 \leq x \leq 4\} = \{x | 0 \leq x \leq 3\}$. 故选 C.

2. 【答案】A

【详解】由 $1-5x \geq 0$ 得 $x \leq \frac{1}{5}$. 故选 A.

3. 【答案】D

【详解】 $f(-1) = |3 \times (-1) - 2| = 5$. 故选 D.

4. 【答案】B

【详解】由条件可知 $2 \times m = (-1) \times \frac{1}{2}$, 得 $m = -\frac{1}{4}$. 故选 B.

5. 【答案】D

【详解】由 $a_1 + a_2 = 3$, $a_3 + a_4 = 5$, 两式相减得 $4d = 2$, 所以 $a_5 + a_6 = a_3 + a_4 + 4d = 5 + 2 = 7$, 故选 D.

6. 【答案】B

【详解】令 $f(x) = \log_2(x+3) = 2$, 解得 $x = 1$, 所以 $f^{-1}(2) = 1$. 故选 B.

7. 【答案】A

【详解】直线 $l_1: (m+2)x + 3my + 1 = 0$ 和直线 $l_2: (m-2)x + (m+2)y - 3 = 0$ 互相垂直的充要条件为 $(m+2)(m-2) + 3m(m+2) = 0$, 解得 $m = \frac{1}{2}$ 或 $m = -2$. 所以 “ $m = \frac{1}{2}$ ” 是 “直线 $l_1: (m+2)x + 3my + 1 = 0$ 与直线 $l_2: (m-2)x + (m+2)y - 3 = 0$ 互相垂直” 的充分不必要条件. 故选 A.

8. 【答案】D

【详解】 $g(x) = \tan[2(x - \frac{\pi}{6}) + \frac{\pi}{3}] = \tan 2x$. 故选 D.

9. 【答案】A

【详解】由两个平面平行的性质可知 A 正确; B 中可能有 $a \parallel \alpha$ 或 $a \subset \alpha$, 故 B 错误; C 中可能有 $a \parallel c$ 、 a 和 c 相交或 a 和 c 异面, 故 C 错误; D 中可能有 $\alpha \perp \gamma$ 、 $\alpha \parallel \gamma$ 、 α 和 γ 相交但不垂直, 故 D 错误. 故选 A.

10. 【答案】B

【详解】 $T_{r+1} = C_n^r (\sqrt[3]{x})^{n-r} (-\frac{4}{x})^r = (-1)^r 4^r C_n^r x^{\frac{n-4r}{3}}$, 因为展开式中第 5 项为常数项, 所以 $n = 4 \times 4 = 16$, 所以中间项第 9 项的二项式系数最大. 故选 B.

11. 【答案】C

【详解】由 $\sin(\pi - \alpha) = -\frac{3}{5}$ 得 $\sin \alpha = -\frac{3}{5}$, 又 $\alpha \in (-\frac{\pi}{2}, 0)$, 所以 $\cos \alpha = \frac{4}{5}$,

所以 $\tan(2\pi - \alpha) = -\tan \alpha = \frac{3}{4}$. 故选 C.

12. 【答案】B

【详解】设球的半径为 r , 则圆柱的高和底面直径均为 $2r$, 由条件知 $\pi r^2 \cdot 2r + \frac{2}{3}\pi r^3 = 72\pi$,

解得 $r = 3$, 则储水罐的表面积为 $\pi r^2 + 2\pi r \cdot 2r + 2\pi r^2 = 7\pi r^2 = 63\pi$. 故选 B.

二、填空题

13. 【答案】 $y^2 = 4x$

【详解】由题意可知抛物线的标准方程 $y^2 = 2Px$, 因为焦点到准线的距离为 2, 所以 $P = 2$, 所以标准方程 $y^2 = 4x$.

14. 【答案】假

【详解】原命题的逆命题为“若 A, B 都是锐角, 则 $C = 90^\circ$ ”所以是假命题.

15. 【答案】9

【详解】从 A, B, C, D, E 五位大学毕业生中任取三人有 C_5^3 种方法, 不含 A, B 两人的有 C_3^3 种方法, 所以满足条件的方法共有 $C_5^3 - C_3^3 = 9$ 种方法.

16. 【答案】11

【详解】 $\because x > 3, \therefore x - 3 > 0, \therefore f(x) = x + \frac{16}{x-3} = x - 3 + \frac{16}{x-3} + 3 \geq 2\sqrt{(x-3) \cdot \frac{16}{x-3}} + 3 = 11$,

当且仅当 $x - 3 = \frac{16}{x-3}$, 即 $x = 7$ 时等号成立. 即 $x = 7$ 时, $f(x)$ 的最小值为 11.

17. 【答案】 $\frac{3}{2}$

【详解】因为 $x^2 - \frac{y^2}{3} = 1$, 所以 $a = 1, b = \sqrt{3}, c = 2$, 所以 $F_1(-2, 0), F_2(2, 0)$.

设 $P(m, n)$, 则 $\overrightarrow{PF_1} = (-2 - m, -n), \overrightarrow{PF_2} = (2 - m, -n)$. 因为 $\overrightarrow{PF_1} \cdot \overrightarrow{PF_2} = 0$,

所以 $\overrightarrow{PF_1} \perp \overrightarrow{PF_2}$, 所以 $(-2 - m)(2 - m) + (-n)(-n) = 0$, 即 $m^2 + n^2 = 4$, 又 $m^2 - \frac{n^2}{3} = 1$,

两式联立解得 $n = \pm \frac{3}{2}$, 所以点 P 到 x 轴的距离为 $\frac{3}{2}$.

18. 【答案】 $(\frac{1}{2}, 2)$

【详解】因为 2^x 和 $\lg(x+2)$ 在定义域内都是增函数，所以 $f(x)=2^x+\lg(x+2)$ 在定义域内是增函数，由 $x+2>0$ 得 $x>-2$ ，所以 $f(x)=2^x+\lg(x+2)$ 的定义域为 $(-2, +\infty)$ 。

由 $f(x-1)>f(2x-3)$ 可得 $\begin{cases} x-1>-2 \\ 2x-3>-2 \\ x-1>2x-3 \end{cases}$ ，解得 $\frac{1}{2}<x<2$ ，所以解集为 $(\frac{1}{2}, 2)$ 。

三、解答题

19. 【详解】

$$(1) f(x) = -2\cos^2 x + 2\sqrt{3}\sin x \cos x + 1 = \sqrt{3}\sin 2x - \cos 2x = 2\sin(2x - \frac{\pi}{6})$$

所以 $f(x)$ 的最小正周期 $T = \frac{2\pi}{2} = \pi$ 。

$$(2) \text{ 因为 } -\frac{\pi}{3} \leq x \leq \frac{\pi}{6}, \text{ 所以 } -\frac{5\pi}{6} \leq 2x - \frac{\pi}{6} \leq \frac{\pi}{6},$$

所以 $f(x)_{\max} = 2 \times \frac{1}{2} = 1$ ，此时 $2x - \frac{\pi}{6} = \frac{\pi}{6}$ ，即 $x = \frac{\pi}{6}$ ；

$f(x)_{\min} = -2$ ，此时 $2x - \frac{\pi}{6} = -\frac{\pi}{2}$ ，即 $x = -\frac{\pi}{6}$ 。

20. 【详解】

$$(1) \text{ 由条件可得 } \begin{cases} 1+d-q=1 \\ 1+2d-q^2=1 \end{cases}, \text{ 解得 } \begin{cases} d=2 \\ q=2 \end{cases}, \text{ 所以 } a_n = 1 + (n-1) \times 2 = 2n-1 \ (n \in \mathbf{N}^*),$$

$$b_n = 1 \times 2^{n-1} = 2^{n-1} \ (n \in \mathbf{N}^*)$$

$$(2) c_n = \begin{cases} 2n-1, & n \text{ 为奇数}, \\ 2^{n-1}, & n \text{ 为偶数}. \end{cases} \quad \{c_n\} \text{ 的前六项依次为 } 1, 2, 5, 8, 9, 32.$$

$\{c_n\}$ 的前 $2n$ 项分为两部分，其中奇数项是以 1 为首项，4 为公差的等差数列，共有 n 项，

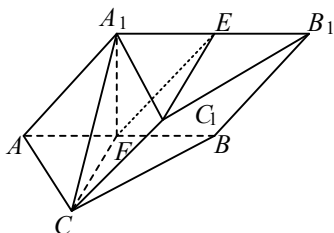
其和为 $n \times 1 + \frac{n(n-1)}{2} \times 4 = 2n^2 - n$ ；其中偶数项是以 2 为首项，4 为公比的等比数列，

共有 n 项，其和为 $\frac{2(1-4^n)}{1-4} = \frac{2(4^n-1)}{3}$ ；

所以数列 $\{c_n\}$ 的前 $2n$ 项和为 $S_{2n} = \frac{2(4^n-1)}{3} + 2n^2 - n \ (n \in \mathbf{N}^*)$

21. 【详解】

$$(1) \because E, F \text{ 分别为棱 } A_1B_1 \text{ 和 } AB \text{ 的中点}, \therefore EF \parallel AA_1, \text{ 又 } AA_1 \parallel CC_1$$



$\therefore EF \parallel CC_1$, \therefore 四边形 $EFCC_1$ 为平行四边形, 所以 $C_1E \parallel CF$,

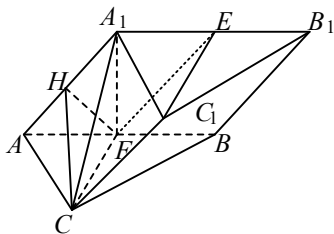
而 $C_1F \subset$ 平面 A_1CF , $\therefore C_1E \parallel$ 平面 A_1CF .

- (2) \because 平面 $A_1ABB_1 \perp$ 平面 ABC , 平面 $A_1ABB_1 \cap$ 平面 $ABC = AB$, 又 $A_1F \perp AB$,
 $\therefore A_1F \perp$ 平面 ABC , $\therefore A_1F \perp FC$.

\because 直线 A_1C 与底面 ABC 所成的角为 30° , $\therefore \angle A_1CF = 30^\circ$,

又 \because 底面是边长为 2 的正三角形且 F 为棱 AB 的中点,

$$\therefore FC = \frac{\sqrt{3}}{2} AB = \frac{\sqrt{3}}{2} \times 2 = \sqrt{3}, \therefore A_1F = CF \tan 30^\circ = 1.$$



$$\therefore A_1F = 1, CF = \sqrt{3}, \therefore A_1C = 2 = AC, \text{ 又 } A_1F = AF = 1,$$

取 A_1A 的中点 H , 连 HC 、 HF , 则 $CH \perp AA_1$, $FH \perp AA_1$,

$\therefore \angle CHF$ 为二面角 $C-AA_1-B$ 的平面角,

在 $\triangle CHF$ 中, $CF = \sqrt{3}$, $HF = \frac{1}{2} AA_1 = \frac{\sqrt{2}}{2}$, $\because CF \perp AB$, $\therefore CF \perp$ 平面 A_1ABB_1 ,

$$\therefore CF \perp FH, \therefore \tan \angle CHF = \frac{CF}{FH} = \frac{\sqrt{3}}{\frac{\sqrt{2}}{2}} = \frac{\sqrt{3}}{\frac{\sqrt{2}}{2}} = \frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{2}} = \sqrt{6}.$$

22. 【详解】

- (1) 当 $k = -3$ 时, 方程 $f(x) = g(x)$ 即 $4^x - 2^{x+1} - 3 = 0$,

$$\text{即 } (2^x)^2 - 2 \cdot 2^x - 3 = 0, \text{ 即 } (2^x - 3)(2^x + 1) = 0, \text{ 解得 } 2^x = 3, \text{ 即 } x = \log_2 3.$$

- (2) 当 $x \in [0, 3]$ 时, 不等式 $f(x) > g(x)$ 恒成立, 即 $4^x + k > 2^{x+1}$ 恒成立,

$$\text{即 } k > 2^{x+1} - 4^x = -(2^x)^2 + 2 \cdot 2^x \text{ 恒成立, 令 } 2^x = t, \text{ 因为 } 0 \leq x \leq 3, \text{ 所以 } 1 \leq t \leq 8$$

令 $g(t) = -t^2 + 2t = -(t-1)^2 + 1$ ($1 \leq t \leq 8$), 所以 $t=1$ 时, $g(t)_{\max} = 1$,

所以 $k > 1$.

(3) 函数 $h(x) = \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{4^x + k}{2^{x+1}}$ 为偶函数, 即 $h(x) = h(-x)$, 即

$$\frac{4^x + k}{2^{x+1}} = \frac{4^{-x} + k}{2^{-x+1}} = \frac{\frac{1}{4^x} + k}{2 \cdot \frac{1}{2^x}} = \frac{1 + k \cdot 4^x}{2^{x+1}}, \text{ 即 } 4^x + k = 1 + k \cdot 4^x, \text{ 即 } (k-1) \cdot 4^x = k-1$$

上式要对任意 x 都成立, 所以 $k=1$.

23. 【详解】

(1) 由条件可知 $c=2$, $\frac{c}{a} = \frac{2}{3}$, 所以 $a=3$, $b=\sqrt{5}$, 所以椭圆 E 的标准方程为

$$\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{5} = 1.$$

(2) 因为 $M(1, 2)$, $F(2, 0)$, 可得直线 MF 的方程为 $2x + y - 4 = 0$,

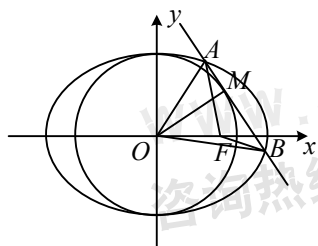
又圆 O 的半径为 $\sqrt{5}$, 所以圆心 O 到直线 MF 的距离为

$$d = \frac{|2 \times 0 + 0 - 4|}{\sqrt{5}} = \frac{4}{\sqrt{5}}, \text{ 所以直线 } MF \text{ 被圆 } O \text{ 截得的弦长}$$

$$2\sqrt{(\sqrt{5})^2 - \left(\frac{4}{\sqrt{5}}\right)^2} = \frac{6\sqrt{5}}{5}.$$

(3) 设 $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$, 则 $\frac{x_1^2}{9} + \frac{y_1^2}{5} = 1$ ($0 < x_1 \leq 3$),

$$|AF|^2 = (x_1 - 2)^2 + y_1^2 = (x_1 - 2)^2 + 5\left(1 - \frac{x_1^2}{9}\right) = \left(3 - \frac{2}{3}x_1\right)^2$$



$$\text{所以 } |AF| = 3 - \frac{2}{3}x_1.$$

因为直线 AB 与圆 O 切于点 M ,

$$\text{所以 } |AM|^2 = OA^2 - OM^2 = x_1^2 + y_1^2 - 5 = x_1^2 + 5\left(1 - \frac{x_1^2}{9}\right) - 5 = \frac{4}{9}x_1^2, \text{ 所以 } |AM| = \frac{2}{3}x_1,$$

所以 $|AF| + |AM| = 3$. 同理 $|BF| + |BM| = 3$,

所以 $|AF| + |AM| + |BF| + |BM| = 6$, 即 $\triangle FAB$ 的周长为 6.

二〇一九年消防救援院校招收士兵学员文化统考

政治试卷【答案与详解】

一、单项选择题

1. 【答案】A

【详解】2018年12月18日，庆祝改革开放40周年大会在人民大会堂隆重举行。改革开放铸就的伟大改革开放精神，极大丰富了民族精神内涵，成为当代中国人民最鲜明的精神标识。故选A。

2. 【答案】B

【详解】2019年1月8日，中共中央、国务院举行国家科学技术奖励大会。获得2018年度国家最高科学技术奖的是刘永坦、钱七虎。故选B。

3. 【答案】B

【详解】2019年1月3日，我国嫦娥四号探测器自主着陆在月球背面南极—艾特肯盆地内的冯·卡门撞击坑内，实现人类探测器首次月背软着陆。故选B。

4. 【答案】D

【详解】2018年11月28日，联合国教科文组织批准“藏医药浴法”列入非物质文化遗产代表作名录。故选D。

5. 【答案】B

【详解】2018年11月5日，首届中国国际进口博览会在上海开幕，习近平主席出席开幕式并发表题为《共建创新包容的开放型世界经济》的主旨演讲。故选B。

6. 【答案】C

【详解】“港珠澳大桥的通车运营让珠江口天堑变通途，改变了珠三角的地理格局，香港将获得更广阔的珠江西岸腹地”表明人们可以根据固有的联系建立新的具体联系，C观点正确且符合题意；联系是有条件的，A说法错误；联系具有普遍性并不意味着任何两个事物之间都存在联系，B说法错误；联系分为自在事物的联系与人为事物的联系，D说法错误。故选C。

7. 【答案】A

【详解】“数百名科研人员参与合作的事件视界望远镜项目发布了他们拍到的第一张黑洞照片”说明实践是认识的来源，①说法正确；通过科研人员参与合作的项目揭示了室女座超巨椭圆星系M87中心的超大质量黑洞，说明实践是认识发展的动力，②说法正确；认识的根本任务是经过感性认识上升到理性认识，透过现象把握事物的本质和规律，④说法错误；③题中没有体现。故选A。

8. 【答案】C

【详解】“透过这些热词的变化，可以切实感受当代中国的脉动”体现了社会意识反映社会存在。故选C。

9. 【答案】A

【详解】中国工程院院士林俊德，投身国防科技事业50多年，扎根戈壁无私奉献，在被确诊为胆管癌晚期到去世的20多天里，仍把病房当作战场，为国防科技事业奋斗到生命最后一

息，表明人生真正的价值在于对社会的贡献，说明实现人生价值需要发挥主观能动性①②正确；③与题意不符；④说法错误。故选 A。

10. 【答案】B

【详解】“政之所兴，在顺民心；政之所废，在逆民心”体现了人民群众是历史的创造者，因此要树立群众观点走群众路线。故选 B。

11. 【答案】A

【详解】矛盾双方既对立又统一，B 说法错误；量变积累到一定程度引起质变，C 说法错误；发展是通过质变实现的，D 说法错误；以“减”换“增”，通过多种“放水养鱼”的措施来实现今年经济增长、新增就业等目标任务，说明矛盾是对立统一的，故选 A。

12. 【答案】C

【详解】外因对事物的发展起促进或延缓的作用，B、D 说法错误；面临着美国在贸易问题上的霸凌行径和极限施压，对中国来说，关键是集中力量办好自己的事，说明必须重视内因，“狂风骤雨可以掀翻小池塘，但不能掀翻大海”体现内因规定着事物发展的基本方向。故选 C。

13. 【答案】A

【详解】各地因地制宜、分类推进村庄建设改造，避免出现“千村一面”的现象，体现矛盾具有特殊性，要具体问题具体分析。故选 A。

14. 【答案】D

【详解】习近平新时代中国特色社会主义思想是马克思主义中国化最新理论成果，是党和人民实践经验和集体智慧的结晶，是中国特色社会主义理论体系的重要组成部分，是全党全国人民为实现中华民族伟大复兴而奋斗的行动指南。故选 D。

15. 【答案】D

【详解】新民主主义革命的基本经验是统一战线、武装斗争、党的建设，简称“三大法宝”。故选 D。

16. 【答案】C

【详解】我国的根本政治制度是人民代表大会制度，C 能直接体现这个制度；B 体现的是中国共产党领导的多党合作和政治协商制度；D 体现的是基层群众自治制度。故选 C。

17. 【答案】B

【详解】政治建军是人民军队的立军之本。政治工作是我军的看家本领，是我军的最大特色、最大优势，是我军同一切其他性质军队的最大区别。故选 B。

18. 【答案】D

【详解】打好精准脱贫攻坚战，聚焦深度贫困地区和特殊贫困群体，加大攻坚力度，提高脱贫质量，体现了全民共享，即共享发展是人人享有、各得其所。故选 D。

19. 【答案】C

【详解】A、B 说法正确但不符合题意，十三届全国人大二次会议表决通过了《中华人民共和国外商投资法》表明人大行使国家立法权；我国最高权力机关是全国人民代表大会，D 说法错误。故选 C。

20. 【答案】B

【详解】法律依靠国家的强制力来实现，而道德则依靠人们的内心信念、习俗、教育力量来维持。这意味着两者的实现方式和约束力不同。故选 B。

21. 【答案】C

【详解】“养狗是权利，但不能滥用权利，更不能侵犯他人的合法权利。”说明公民的权利和自由是相对的，不能滥用权利，在享受权利的同时要履行义务，公民的权利和义务相一致，②③说法正确；①④说法错误。故选C。

22. 【答案】C

【详解】犯罪具有社会危害性，即行为人通过作为或者不作为的行为对社会造成一定危害，这是构成犯罪最本质或最基本的特征。故选C。

23. 【答案】D

【详解】消防救援职业的特点有全时性、危险性、直接性。故选D。

24. 【答案】B

【详解】消防救援队伍要强化使命担当、深刻把握防灾减灾工作规律特点，努力做到坚持以防为主、防抗救相结合，坚持常态减灾和非常态救灾相统一，从减少灾害损失向减轻灾害风险转变。故选B。

25. 【答案】D

【详解】为了提高灾害信息获取、预测等能力，必须大力实施应急管理大数据战略，推进大数据、云计算等新技术新方法的运用。这说明推进应急管理事业发展需要改革创新。故选D。

二、简答题

26. 【参考答案】

学习和掌握唯物辩证法的科学思维方法，要求我们在实践中不断增强思维能力，特别是不断增强辩证思维能力、历史思维能力、战略思维能力、底线思维能力和创新思维能力。

27. 【参考答案】

二者是相互联系，相互作用的，改造主观世界是为了更好的改造客观世界，人们在改造客观世界的同时也改造着自己的主观世界。通过自觉改造主观世界，又能提高改造客观世界的能力。人们不断的改造着主观世界和客观世界的关系，实现着促进客观世界的发展和人的自身的不断完善这样的双重目的。

28. 【参考答案】

第一，观察当代世界变化的认识工具；第二，指引当代中国发展的行动指南；第三，引领人类社会进步的科学真理。

29. 【参考答案】

第一，处理好解放思想和实事求是的关系；第二，处理好顶层设计和摸着石头过河的关系；第三，处理好整体推进和重点突破的关系；第四，处理好胆子要大、步子要稳的关系；第五，处理好改革、发展、稳定的关系。

30. 【参考答案】

完备的法律规范体系、高效的法治实施体系、严密的法治监督体系、有力的法治保障体系以及完善的党内法规体系。

31. 【参考答案】

始终做习近平新时代中国特色社会主义思想的忠实实践者；始终做新时代应急管理事业改革发展的坚定奋斗者；始终做新时代应急管理事业的改革先行者；始终做人民群众生命财产安全和社会稳定的守护者；始终做新时代党的组织路线的自觉遵循者；始终做党风

廉政建设各项纪律的坚决执行者。

三、材料分析题

32. 【参考答案】

(1) 辩证唯物论认为，物质决定意识，意识能够反作用于客观事物。正确反映客观事物及其规律的意识，能够指导人们有效地开展实践活动，促进客观事物的发展。这要求我们要重视意识的作用，重视精神的力量，自觉树立正确的思想意识。

传承和弘扬五四精神，最根本的就是要坚持爱国和爱党、爱社会主义高度统一，把爱国之情化为报国之行，有利于实现新时代中国青年的使命，实现中华民族伟大复兴，让青春在为祖国、为人民的奉献中焕发出更加绚丽的光彩。

(2) 实现中华民族伟大复兴，就是中华民族近代以来最伟大的梦想。

奋力实现中国梦我们应该：实现中国梦必须走中国道路，这就是中国特色社会主义道路；实现中国梦必须弘扬中国精神，这就是以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神；实现中国梦必须凝聚中国力量，这就是全国各族人民大团结的力量。

33. 【参考答案】

(1) 整体在事物发展过程中处于支配地位，具有部分根本没有的功能，整体的功能大于还是小于部分功能之和，关键看部分是否是合理、有序、优化的组合，办事情要从整体着眼，寻求最优目标。

新组建的国家应急管理部整合应急救援职责，能够调集各方力量、跨区域、多部门联动救援，充分发挥我国应急救援机制全国一盘棋的组织指挥优势，体现了办事情从整体着眼，寻求最优目标，统筹全局，使整体的功能得到最大限度的发挥。

(2) 竭诚为民是消防救援队伍的根本宗旨，是消防救援队伍的根本价值追求，消防员始终把人民放在心中最高位置，始终把人民需要作为最高指引，根植人民至上的理念，增强竭诚为民思想自觉。

作为应急救援主力军的国家综合性消防救援队伍，不忘初心，牢记使命，始终奋战在人民群众最需要的地方，用鲜血和汗水保障了民生民安。

在人民群众最需要的时候冲锋在前，救民于水火，助民于危难，给人民以力量，在服务人民中传递党和政府温暖，为维护人民群众生命财产安全而英勇奋斗。(从其他方面作答，言之有理也可酌情给分)

咨询热线：13810115611

二〇一九年消防救援院校招收士兵学员文化统考 综合试卷（英语部分）【答案与详解】

第一部分：英语知识运用

第一节：单项选择

1-5 DDCBA 6-10 ACBAC

第二节：完形填空

11-15 CACDC 16-20 ABADB

第二部分：阅读理解

21-25 CABCD 26-30 ACDDC

第三部分：英汉互译

31. It was two years ago that I joined the army.
32. Although he was short, he finally won the boxing match.
33. If you had come 10 minutes earlier, you would have seen that famous scientist.
34. 一旦被宣布这些法规必须遵守。
35. 2019年5月15日，亚洲文明对话大会在北京举行。

详细解析

第一部分：英语知识运用

第一节：单项选择

1. 【答案】D。

【点评】考查冠词。

【详解】watch TV “看电视”；play the piano “弹钢琴”。

【句意】看完电视之后，她又弹了半小时钢琴。

2. 【答案】D。

【点评】考查代词。

【详解】an old friend of ours (=our friends) “我们的一位老朋友”。

【句意】我们的英语老师就像我们的一位老朋友。

3. 【答案】C。

【点评】考查最高级。

【详解】根据表示范围的 Of all the singers we know，可知用最高级。

【句意】在我们知道的歌手当中，我认为她可能是最出名的。

4. 【答案】B。

【点评】考查不定代词。

【详解】anyone “任何人”，anyone who = whoever “无论谁”；nobody “没有人”；none “一个也没有”。

【句意】无论谁有兴趣成为作家，他们都会提供帮助和建议。

5. 【答案】A。

【点评】考查动词时态。

【详解】but 前后是转折关系的并列句，前后分句使用相同的时态，故用一般过去时。

【句意】他掉进了河里，但幸运的是他的朋友及时救出了他。

6. 【答案】A。

【点评】考查非谓语动词。

【详解】逻辑主语 homework 和 finish 之间为被动关系，所以用过去分词。

【句意】我的作业完成了，我高兴地接受了去她生日聚会的邀请。

7. 【答案】C。

【点评】考查介词短语辨析。

【详解】In place of “代替”；In favor of “支持”；In case of “如果发生”；In spite of “尽管”。

【句意】如果发生火灾，电影院的出口标志必须保持清楚。

8. 【答案】B。

【点评】考查宾语从句。

【详解】空白后的从句作 find out 的宾语，是宾语从句，且从句中缺少 at 的宾语，所以用 what 引导。

【句意】中国的父母通常对他们的孩子有很高的期望，但是他们很多人甚至不尽力找出他们的孩子真正擅长什么。

9. 【答案】A。

【点评】考查主谓一致。

【详解】200 pounds 作主语时看作整体，所以用第三人单数；根据 Nowadays 可知用一般现在时，故选 A。

【句意】在英国现在，200 英镑足够一个学生一周的伙食开销了。

10. 【答案】C。

【点评】考查情景交际。

【详解】It's my duty “这是我的职责”；It's up to you “你决定吧”；It's my pleasure “不客气，这是我的荣幸”；It's nice to say so “感谢你这样说”。

【句意】——感谢你送我回家。——不客气，这是我的荣幸。

第二节：完形填空

【文章大意】我们生命的价值不是来自我们做什么或是我们认识谁，而是来自我们是谁。

11. 【答案】C。

【详解】根据下文 Still the hands went up, 可知是开始有人举手。

12. 【答案】A。

【详解】前后句是转折关系：我要把这 20 美元给你们其中的一位，但是，首先让我这样做。

13. 【答案】C。

【详解】根据前文 And he dropped it on the ground, 可知是之后“捡起来”。set aside “抽出”；put away “收好”；picked up “捡起来”；hunted for “寻找”。

14. 【答案】D。

【详解】根据前文 started to grind it into the floor with his shoe, 可知那张钱币又皱又脏。

15. 【答案】C。

【详解】learn a lesson “吸取教训”。

16. 【答案】A。

【详解】因为它没有失去它的价值。

17. 【答案】B。

【详解】因为我们做出的决定而身陷泥潭。orders “订单”；decisions “决定”；conclusions “结论”；preparations “准备”。

18. 【答案】A。

【详解】我们会感觉我们毫无价值。worthless “无价值的”；careless “粗心的”；priceless “无价的”；harmless “无害的”。

19. 【答案】D。

【详解】你对于爱你的人来说仍然是无价的。

20. 【答案】B。

【详解】我们生命的价值不是来自我们做什么或是我们认识谁，而是来自我们是谁。

第二部分：阅读理解

A 篇

【文章大意】本文是应用文，是四则新闻报道。

21. 【答案】C。

【点评】细节理解题。

【详解】根据第一则新闻 Till now China Mobile, China Unicom and China Telecom have all completed 5G trials in 20 pilot cities, 可知三大运营商已经完成了对 5G 的测试。

22. 【答案】A。

【点评】细节理解题。

【详解】根据第二则新闻 According to the hospital, the average time for the whole process for patients to see a doctor in the hospital has been reduced from three hours to one and a half hours, 可知可以减少就诊时间。

23. 【答案】B。

【点评】细节理解题。

【详解】根据第三则新闻 China faces great pressure on its water resources due to its huge population, 可知是由于中国面临严重的水资源压力。

24. 【答案】C。

【点评】细节理解题。

【详解】根据第四则新闻 An app aimed at enabling people to learn more so they can make the country stronger has become popular recently, 可知目的是让人们学习更多让国家变得更强大。

25. 【答案】D。

【点评】推理判断题。

【详解】根据介绍的内容, 可知这是四则新闻报道, 所以可能选自报纸。

B 篇

【文章大意】本文主要讲述了消防员的一些情况。

26. 【答案】A。

【点评】词义猜测题。

【详解】on duty “值班”; round-the-clock “24 小时”, 所以是 24 小时值班的意思。

27. 【答案】C。

【点评】细节理解题。

【详解】根据第三段 Fire prevention is the most important part of a fire fighter's job. They inspect buildings to uncover safety problems so they can be fixed., 可知检查消防隐患是消防员的重要职责。

28. 【答案】D。

【点评】细节理解题。

【详解】根据第四段 To survive deadly smoke and extreme heat, they wear gas masks and protective suits that resist fire, 可知他们需要佩戴防毒面具和穿防火服。

29. 【答案】D。

【点评】细节理解题。

【详解】根据最后一段 Today, fire fighters spend most of their time dealing with emergencies that are not fire-related, 可知要处理其他的紧急情况。

30. 【答案】C。

【点评】主旨大意题。

【详解】根据第一段的主题句 If so, you just might have what it takes to be a fire fighter, 可知本文主要讲述了消防员的一些情况, 故 C 项符合主旨。

二〇一九年消防救援院校招收士兵学员文化统考

综合试卷（物理部分）【答案与详解】

一、单项选择题

1. 【答案】C

【详解】振幅指离开平衡位置的最大距离，所以振幅为 5cm；由图可知周期为 4s。

2. 【答案】B

【详解】由于 A 点和 B 点都在同一个圆周上，所以半径相等，角速度相等，根据 $v = \omega r$ 可知线速度也相等。

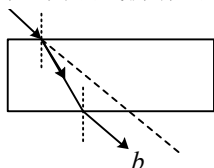
3. 【答案】D

【详解】设 a、b 两点间上半部分和下半部分的电阻均为 R_1 ，则两部分电阻为并联关系，即

$$\frac{R_1 \cdot R_1}{2R_1} = R, \text{ 可得 } R_1 = 2R; \text{ 从 } a \text{ 点处剪断后，两部分电阻为串联关系，所以总电阻为 } 4R.$$

4. 【答案】B

【详解】传播路径如下图所示，由真空进入玻璃砖时，折射光线靠近法线折射，射出玻璃砖时远离法线折射，由于是平行玻璃砖，所以射出玻璃砖时的角度与射入玻璃砖时的角度相同。



5. 【答案】B

【详解】根据公式可得 $U = Ed_1 = 300 \times 4 \times 10^{-2} \text{ V} = 12 \text{ V}$ 。其中距离为沿电场线方向的距离。

6. 【答案】A

【详解】根据左手定则可判断 A 正确。

7. 【答案】D

【详解】小球 C 处于静止状态，说明受力平衡，则 A、B 两球对 C 的作用力方向相反，带异种电荷，根据 $k \frac{q_1 q}{4d^2} = k \frac{q_2 q}{d^2}$ 得 $q_1 : q_2 = 4 : 1$ 。

8. 【答案】C

【详解】改装成电压表需要串联分压电阻， $3 = 1 \times 10^{-3} (R + 300)$ ，解得 $R = 2700 \Omega$ 。

9. 【答案】A

【详解】可以看成由篮板到抛出点做平抛运动， $h_{\text{甲}} < h_{\text{乙}}$ ， $x_{\text{甲}} = x_{\text{乙}}$ 。由 $h = \frac{1}{2} g t^2$ 和 $x = vt$ 可知 A 正确。

10. 【答案】D

【详解】下落过程速度为负值，上升过程速度为正值，所以 D 正确。

二、填空题

11. 【答案】900；增加

【详解】由理想气体状态方程 $\frac{pV}{T} = k$ 可知 $T_B = 900\text{K}$ ；理想气体的内能由温度决定，从状态 A 到状态 B ，温度升高所以内能增加。

12. 【答案】2.2

【详解】交流电的有效值为 $E_{\text{有}} = \frac{220\sqrt{2}}{\sqrt{2}}\text{V} = 220\text{V}$ ，所以电流表示数 $I = \frac{220\text{V}}{100\Omega} = 2.2\text{A}$ 。

13. 【答案】5

【详解】根据动量守恒定律 $m_1v_1 = m_2v_2$ ，得 $v_2 = \frac{2 \times 20}{10 - 2}\text{m/s} = 5\text{m/s}$

14. 【答案】600；1800

【详解】静止时受到竖直向下的重力与竖直向上的摩擦力平衡，所以 $F_f = mg = 600\text{N}$ ；克服重力做功 $W = mgh = 1800\text{J}$

三、计算题

15. 【详解】

(1) 4s 内做匀加速直线运动， $H - h = \frac{1}{2}at^2$ ，得 $a = 1\text{m/s}^2$

(2) 由牛顿第二定律 $mg - F_f = ma$ ，得 $F_f = 540\text{N}$

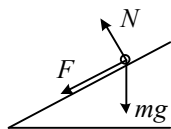
(3) 4s 末时的速度 $v_1 = at = 4\text{m/s}$

最后 1m 根据动能定理 $mgh = \frac{1}{2}mv^2 - \frac{1}{2}mv_1^2$ ，得 $v = 6\text{m/s}$

16. 【详解】

(1) 金属棒刚进入磁场时，根据右手定则可知 R 中的电流方向为 M 到 P 。

(2) 由左手定则可知金属棒受到的安培力方向沿导轨向下，导轨受力如下图所示，



由牛顿第二定律 $mg \sin 30^\circ + F = mg$

$$F = BIL$$

$$I = \frac{BLv}{R}$$

$$\text{三式联立可得 } v = \frac{mgR}{2B^2L^2}$$

(3) 金属棒由 cd 到 ab 应用能量守恒 $\frac{1}{2}mv^2 = mgs \sin 30^\circ + Q$

$$\text{得 } Q = \frac{m^3g^2R^2}{8B^4L^4} - \frac{1}{2}mgs$$

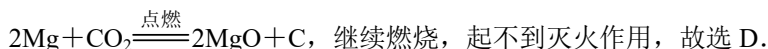
二〇一九年消防救援院校招收士兵学员文化统考

综合试卷（化学部分）【答案与详解】

一、单项选择题

1. 【答案】D


【详解】A. 煤矿坑道气的主要成份是 CH_4 ，通风并严禁烟火可预防火灾的发生，故不选 A；
B. 石灰乳是氢氧化钙的悬浊液，可以中和泄漏的浓 H_2SO_4 ，故不选 B；
C. 天然气的主要成份是 CH_4 ， CH_4 是无色无味气体，添加臭味剂，可以警示气体泄漏，故不选 C；D. 钠镁非常活泼，在高温下能和 CO_2 反应，例如：



2. 【答案】A

【详解】弱电解质包括：弱酸（例： CH_3COOH 、 H_2CO_3 、 HF 等）、弱碱（例： $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 、 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 等）、极少数盐（ HgCl_2 、醋酸铅等）和 H_2O 。

3. 【答案】B

【详解】A. Ca^{2+} 的结构示意图：，A 错误；

B. $^{12}_6\text{C}$ 原子质子数为 6，质量数为 12，中子数 = 质量数 - 质子数 = 6，B 正确；

C. H_2O 是共价化合物，其电子式为 $\text{H}:\ddot{\text{O}}:\text{H}$ ，C 错误；

D. C_2H_2 的结构式为 $\text{H}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{H}$ ，D 错误。

4. 【答案】C

【详解】A. 浓 H_2SO_4 的稀释放出热量，不选 A；

B. Al 和铁的氧化物在高温下发生铝热反应，放出大量热，不选 B；

C. 汽化是由液体变为气体的过程，需要吸收热量，故选 C；

D. $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ca}(\text{OH})_2$ ，该反应为放热反应，不选 D。

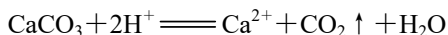
5. 【答案】A

【详解】A. 作半导体材料的是 Si 不是 SiO_2 ，故选 A。

6. 【答案】D

【详解】A. 不符合电荷守恒，其正确的离子方程式为： $2\text{Fe}^{2+} + \text{Cl}_2 = 2\text{Fe}^{3+} + 2\text{Cl}^-$ ，不选 A；

B. CaCO_3 难溶于水，不能拆，其正确的离子方程式为：



C. 漏掉了离子反应，其正确的离子方程式为：



D. 强碱性环境下，铝元素以 AlO_2^- 形式存在，故 D 正确。

7. 【答案】C

【详解】 Na_2O_2 中氧元素由 -1 价变为 -2 价，化合价降低作氧化剂； Fe_2O_3 生成 Na_2FeO_4 ，铁元素由 $+3$ 价变为 $+6$ 价， Fe_2O_3 作还原剂发生氧化反应， Na_2FeO_4 作氧化产物，推此回答：

A. Na_2O_2 作氧化剂，A 错误；

B. Fe_2O_3 发生氧化反应，B 错误；

C. Na_2FeO_4 是氧化产物，C 正确；

D. 铁元素由 $+3$ 价变为 $+6$ 价，每生成 $1\text{mol Na}_2\text{FeO}_4$ 转移 3mol e^- ，D 错误。

8. 【答案】D

【详解】A. 1 个 NH_4^+ 中含有 $7+1\times4=11$ 个质子， 0.1mol NH_4^+ 中含有的质子数为 $1.1N_A$ ，A 错误；

B. $\text{Fe}+\text{H}_2\text{SO}_4=\text{FeSO}_4+\text{H}_2\uparrow$ ，铁元素由 0 价变为 $+2$ 价， 1mol Fe 参与反应转移 2mol e^- ， 5.6g Fe 即 0.1mol Fe 与过量稀 H_2SO_4 反应转移的电子数且为 $0.2N_A$ ，B 错误；

C. $1\text{mol Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ 含有 3mol SO_4^{2-} ， $100\text{mL } 1\text{mol/L}$ 的 $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ 溶液中含有 $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ 的物质的量为： $0.1\text{L}\times 1\text{mol/L}=0.1\text{mol}$ ，所以含有 SO_4^{2-} 的数目为 $0.3N_A$ ，C 错误；

D. 标况下， 11.2L N_2 的物质的量为 $\frac{11.2\text{L}}{22.4\text{L/mol}}=0.5\text{mol}$ ， N_2 为双原子分子， 0.5mol N_2 含有的

原子数目为 $1.0N_A$ ； 14.0g CO 的物质的量为 $\frac{14.0\text{g}}{28\text{g/mol}}=0.5\text{mol}$ ， CO 为双原子分子， 0.5mol

CO 中含有的原子数目也为 $1.0N_A$ ；故 D 正确。

9. 【答案】C

【详解】A. Fe^{3+} 遇苯酚溶液变为紫色，发生显色反应，故不选 A；

B. $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2$ 和 $\text{CH}_3\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CH}_2$ 结构相似，在分子组成上相差 1 个 CH_2 是同系物，故不选 B；

C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br}$ 与 NaOH 的醇溶液反应生成乙烯，为消去反应，故选 C；

D. $\text{CH}\equiv\text{CH}+\text{HCl}\xrightarrow[\Delta]{\text{催化剂}}\text{CH}_2=\text{CHCl}$ ， $n\text{CH}_2=\text{CHCl}\xrightarrow{\text{催化剂}}\text{--[CH}_2\text{--CHCl]}_n$ ，故不选 D。

10. 【答案】B

【详解】A. 温度越高，化学反应速率越快，单位时间内 CH_4 的物质的量减小的越多。故不

选 A；B. T_1 温度下， $0\sim 20\text{min}$ 内， $v(\text{NO}_2)=\frac{\Delta n(\text{NO}_2)}{\Delta t}$ （分母上加 $V\cdot$ ） $=\frac{2\Delta n(\text{CH}_4)}{V\cdot\Delta t}$

$=\frac{2\times(0.5-0.18)\text{mol}}{1\text{L}\times 20\text{min}}=0.032\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$ ，故选 B；C. NO_2 为红棕色气体，容器内气

体的颜色不再发生变化，说明 $c(\text{NO}_2)$ 不再发生改变，说明反应已达到平衡状态，故不选 C；

D. 其他条件不变，缩小容器体积，压强增大，平衡向气体体积减小的方向移动，也就是向逆反应方向移动，故不选 D。

二、填空题

11. 【答案】>；极性共价键

【详解】 SO_2 中硫元素，从 $+4$ 价变为 0 价， H_2S 中硫元素从 -2 价变为 0 价， SO_2 作氧化剂，S 既是氧化产物又是还原产物，氧化剂的氧化性大于氧化产物的氧化性，故氧化性： $\text{SO}_2>$

S; H_2S 的结构式为 $\text{H}-\text{S}-\text{H}$, H 和 S 得电子能力不同, 共用电子对发生偏移, 所以 H_2S 分子中含有极性共价键。

12. 【答案】P; <

【详解】同一周期, 从左向右, 原子半径逐渐减小, 所以原子半径: $\text{P} > \text{S} > \text{Cl}$;

同一主族, 从上到下, 原子半径逐渐增大, 原子半径: $\text{S} > \text{O}$;

综上所述, O、P、Cl 三种元素的原子半径最大的是 P。

根据元素周期律, 同一周期元素从左向右非金属性依次增强, 元素的非金属性越强, 其最高价氧化物对应水化物的酸性越强, 所以 H_3PO_4 的酸性小于 HClO_4 。

13. 【答案】正; $\text{Zn}-2\text{e}^- = \text{Zn}^{2+}$

【详解】原电池中, Zn 的失电子能力大于 Cu, Zn 作负极, 负极的电极反应式为 $\text{Zn}-2\text{e}^- = \text{Zn}^{2+}$; Cu 作正极, 正极的电极反应式为 $2\text{H}^+ + 2\text{e}^- = \text{H}_2 \uparrow$ 。

14. 【答案】③>①>②

【详解】① $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 为强酸强碱盐, 其水溶液 $\text{pH}=7$;

② CuSO_4 为强酸弱碱盐, 其水溶液 $\text{pH}<7$;

③ NaClO 为强碱弱酸盐, 其水溶液 $\text{pH}>7$ 。

15. 【答案】羧基, 羟基, 酯基 (任写两种)

【详解】CMU 分子中含氧官能团为 $-\text{COOH}$ 、 $-\text{OH}$ 和 $-\overset{\text{O}}{\parallel}\text{C}-\text{O}-$, 其名称分别为羧基、(酚)羟基和酯基。

16. 【答案】(1) $\text{MnO}_2 + 4\text{H}^+ + 2\text{Cl}^- \xrightarrow{\Delta} \text{Mn}^{2+} + \text{Cl}_2 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$

(2) 除去 Cl_2 中的 HCl

(3) 溶液变蓝

【详解】(1) 实验室用浓盐酸与 MnO_2 反应制备 Cl_2 , 反应的离子方程式为:



(2) 浓盐酸易挥发, Cl_2 中会混有 HCl, Cl_2 在饱和食盐水中的溶解度很小, 而 HCl 在饱和食盐水中的溶解度很大, 所以用饱和食盐水除去 Cl_2 中的 HCl;

(3) Cl_2 可以和 KI 溶液反应, 其化学方程式为: $\text{Cl}_2 + 2\text{KI} = 2\text{KCl} + \text{I}_2$, I_2 遇淀粉变蓝。

17. 【答案】(1) NO;

(2) 用湿润的红色石蕊试纸靠近集气瓶口, 若试纸变蓝证明该气体为 NH_3 ;

(3) $2\text{Al} + 2\text{OH}^- + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{AlO}_2^- + 3\text{H}_2 \uparrow$

(4) $2\text{Na}_2\text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 4\text{NaOH} + \text{O}_2 \uparrow$

【详解】Y 为空气中含量最多的气体, Y 为 N_2 ; Z 元素是地壳中含量最高的金属元素, Z 为 Al; D 的焰色反应为黄色, D 中含有钠元素, 而 C 为淡黄色固体, 所以 C 为 Na_2O_2 , A 为活泼金属单质且 A 与 B 点燃生成 C, 所以 A 为 Na, B 为 O_2 ; X 是最常见的无色液体且可与 C 反应, 故 X 为 H_2O , D 为 NaOH;

综上所述, A 为 Na, B 为 O_2 , C 为 Na_2O_2 , D 为 NaOH, E 为 H_2 , F 为 NaAlO_2 , G 为 NH_3 , H 为 NO, X 为 H_2O 。

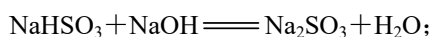
据此回答：

- (1) H 的化学式为 NO;
- (2) NH₃ 为碱性气体, NH₃ 的水溶液可以使石蕊变蓝, 检验 NH₃ 用湿润的红色石蕊试纸, 若试纸变蓝, 则证明该气体为 NH₃;
- (3) NaOH 溶液与 Al 反应的离子方程式为: $2\text{Al} + 2\text{OH}^- + 2\text{H}_2\text{O} \longrightarrow 2\text{AlO}_2^- + 3\text{H}_2 \uparrow$;
- (4) Na₂O₂ 与 H₂O 反应的化学方程式为: $2\text{Na}_2\text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \longrightarrow 4\text{NaOH} + \text{O}_2 \uparrow$ 。

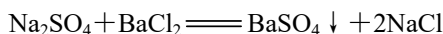
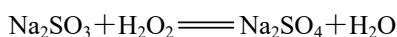
18. 【答案】(1) $\text{NaHSO}_3 + \text{NaOH} = \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

- (2) 过滤(洗涤)
(3) 96%
(4) 偏小

【详解】(1) NaHSO_3 为酸式盐, 与 NaOH 反应的化学方程式为:



- (2) 分离可溶性固体与液体的方法, 先加热浓缩, 将热的饱和溶液冷却, 晶体就会析出, 将此有晶体析出的饱和溶液过滤、洗涤、干燥就分离了可溶性固体。
- (3) 假设产品中 Na_2SO_3 的质量为 mg



可知: $\text{Na}_2\text{SO}_3 \sim \text{Na}_2\text{SO}_4 \sim \text{BaSO}_4$

126g 233g

mg 4.66g

列比例： $\frac{126\text{g}}{\text{mg}} = \frac{233\text{g}}{4.66\text{g}}$

解得 $m=2.52$

$$\text{Na}_2\text{SO}_3 \text{ 的质量分数为 } \frac{2.52\text{g}}{2.625\text{g}} \times 100\% = 96\%$$

- (4) 产品总质量相同时, 若 Na_2SO_3 被 O_2 氧化生成 Na_2SO_4 , 硫元素质量分数偏小, 根据硫原子守恒, $\text{S} \sim \text{Na}_2\text{SO}_3$, 则 Na_2SO_3 的质量分数比实际值偏小。

中国消防救援学院 2020 年面向优秀消防员单独招生文化统考

语文试卷

注意 事项

考生在答题前请认真阅读本注意事项及各题答题要求

1. 本试卷共 8 页，包含语言文字运用（第 1 题～第 10 题，共 10 题）、名句默写和文学常识（第 11 题～第 12 题，共 2 题）、文言文阅读（第 13 题～第 16 题，共 4 题）、现代文阅读（一）（第 17 题～第 19 题，共 3 题）、现代文阅读（二）（第 20 题～第 22 题，共 3 题）、现代文阅读（三）（第 23 题～第 25 题，共 3 题）、作文（第 26 题，共 1 题）七部分。本卷满分为 150 分，考试时间为 150 分钟。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题前，请您务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡和在本试卷上，并在规定位置粘贴考试用条形码。
3. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，请用黑色墨水的钢笔或签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。

一、语言文字运用（本大题共 10 小题；每小题 3 分，共 30 分）

1. 下列词语中加点字的读音，全都相同的一项是（ ）

A. 迁 _下 移	忤 _下 悔	纤 _下 尘不染	B. 伎 _下 俩	记 _下 录	不 _下 计其数
C. 四 _下 海	似 _下 的	拭 _下 目以待	D. 朝 _下 阳	朝 _下 向	朝 _下 夕相处
2. 下列词语中，**没有**错别字的一项是（ ）

A. 精 _下 络	若 _下 即若离	孺 _下 子可教	B. 站 _下 岗	风 _下 尘扑扑	提 _下 纲挈 _下 领
C. 神 _下 采	既 _下 往不 _下 咎	滥 _下 竽充 _下 数	D. 高 _下 粱	富 _下 丽堂 _下 皇	惮 _下 精竭 _下 虑
3. 在下面一段话横线处依次填入词语，最恰当的一组是（ ）

姑且把山川等大自然的_____称为“野风景”，而把建筑等人类智慧的结晶称为“文风景”，当然也就有了文野兼备的“双风景”。实际上，除了出生入死的探险家，一般人看不到没有任何人工痕迹的“野风景”。而聪明且_____的建筑师，也会在设计时恰如其分地_____大自然的元素，是谓借景。

A. 鬼斧神工	谦虚	放入	B. 巧夺天工	谦虚	引入
C. 巧夺天工	谦卑	放入	D. 鬼斧神工	谦卑	引入
4. 下列各句中加点成语的使用，正确的一项是（ ）

A. 气温骤降，张大爷忘记及时添衣服，感觉全身毫发不爽，于是去看医生。

- B. 在环境保护这个问题上，我们应该秉持生态共同体理念，不能以邻为壑。
- C. 小王估计他喜欢的那款手机近期会降价，每天都登录购物网站待价而沽。
- D. 志愿者来到新修的养老院，叠床架屋，打扫卫生，等待即将入住的老人。
5. 下列各句，没有语病的一项是（ ）
- A. 我们班的许多同学为了写好老师布置的论文，近几天在阅览室里如饥似渴地阅读文献。
- B. 军队媒体要在完善传统舆论阵地的同时，利用新媒体传输军营好声音和军营独特魅力。
- C. 全国人民在抗疫英雄的激励下，勇于担当、甘于奉献的动人事迹如雨后春笋纷纷涌现。
- D. 读书有三忌：一忌不带着问题读书，二忌浅尝辄止，三忌不急不躁，不能急于求成。
6. 在下面一段话的横线处依次填入关联词语，最恰当的一组是（ ）
- 我们要立足于生态文明，对农业文明与工业文明_____相互关系进行重新认识与检讨：它们_____“一个取代另一个”的绝对不相容的文明形态，_____有各自的优势与问题，应该相互补充，在平衡与协调下求得发展。
- A. 及其 非但 却 B. 及 不是 而是
- C. 及其 不是 而是 D. 及 非但 却
7. 在下面一段话的横线上依次填入语句使语段连贯，最恰当的一组是（ ）
- 平凡是生活的本色，_____。平凡因奉献而伟大，平凡因坚守而崇高，平凡因勇敢而伟岸，平凡因付出而杰出。“伟大的灵魂，_____。”许许多多无怨无悔、倾情奉献的无名英雄，在平凡岗位上铸就生命的精彩华章，擦亮了道德星空，树起了时代标杆，挺直了民族脊梁。
- ①生命追求不凡 ②不凡是生命的追求
- ③常寓于不凡的躯体 ④常寓于平凡的躯体
- A. ①③ B. ①④ C. ②③ D. ②④
8. 对下列句子使用修辞手法的判断，不正确的一项是（ ）
- A. 亦余心之所善兮，虽九死其犹未悔。——夸张
- B. 不在沉默中爆发，就在沉默中灭亡。——排比
- C. 月亮温馨、宽容，带着无际清辉，给万物以安宁。——拟人
- D. 这不是又一批新砍的毛竹滑下山来了吗？——反问
9. 下列句子中加点词语的使用，得体的一项是（ ）
- A. 请作者在来稿上写明手机号码，以便我们随时垂询。
- B. 感谢您关心，令尊今年 89 岁，精神矍铄，思维清晰。
- C. 我是李老师的高足，在他指导下获得了全国一等奖。
- D. 你家对我家有恩，你要买房，我当然要尽绵薄之力。
10. 对下列诗句内容涉及的城市（今名）依次判断，正确的一组是（ ）
- （1）烟笼寒水月笼沙，夜泊秦淮近酒家。
- （2）晓看红湿处，花重锦官城。
- （3）晴川历历汉阳树，芳草萋萋鹦鹉洲。
- A. 南京 锦州 汉中 B. 南京 成都 武汉
- C. 杭州 成都 汉中 D. 杭州 锦州 武汉

二、名句默写和文学常识填空（本大题共 2 小题，第 11 题每空 2 分，第 12 题每空 1 分，共 16 分）

11. 补写出下列句子中的空缺部分。

- (1) 孔子重视复习的作用，在《论语·为政》中认为“_____”，就可以做老师了。
- (2) 荀子《劝学》开篇即提出中心论点：“_____”。
- (3) 杜甫《茅屋为秋风所破歌》呼吁为天下贫困读书人提供住房的句子是“安得广厦千万间，_____”。
- (4) 《琵琶行》中琵琶女演奏结束，白居易用写月的句子“_____”来烘托演奏效果。
- (5) 在辛弃疾《永遇乐·京口北固亭怀古》中，“金戈铁马，_____”表现了刘裕率军北伐的气势。
- (6) 文天祥《过零丁洋》中体现作者人生价值追求的句子是“_____”。

12. 以下是有关作家作品的表述，请填写出空缺部分。

- (1) _____是元散曲作者中成就最高者之一，代表作品杂剧《汉宫秋》、散曲《天净沙·秋思》等。
- (2) _____是四川乐山人，1921 年发表新诗集《女神》，是中国新诗奠基人之一。
- (3) 老舍的长篇小说《_____》以一个人力车夫为主人公，描写了北京底层人民的生活境遇。
- (4) _____是英国文艺复兴时期杰出的戏剧家、诗人，代表作品有喜剧《威尼斯商人》、悲剧《哈姆雷特》等。

三、文言文阅读（本大题共 4 小题，第 13～15 题每题 3 分，第 16 题 9 分，共 18 分）

阅读下面的文言文，完成第 13～16 题。

姚天福，字君祥，绛州人。幼读《春秋》，通大义。及长，以材辟怀仁丞。至元五年，诏立御史台，以天福为阁管勾，寻拜监察御史。每廷折权臣，帝嘉其直，谓其不畏强悍，犹虎也。仍厚赐以旌其忠，天福曰：“臣职居抨弹，惟负爵禄是惧，敢贪厚赏，以重臣罪？”时御史台置二大夫，纲纪无统，天福言于世祖曰：“古称一蛇九尾，首动尾随；一蛇二前，不能寸进。今台纲不张，有一蛇二首之患。陛下不急拯之，久则紊不可理。”帝诏玉速帖木儿及孛罗谕之，孛罗以年幼自劾。天福时按行畿内，有出使者凌民取贿，天福乃易服间行得其状，奏戮之以徇，豪右慑服。十二年，诏罢各道按察司，天福白大夫玉速帖木儿曰：“是司之设，所以广视听、虞非常，虑至深远，不但绳有司而已也。”大夫骇然曰：“微公言，几失之。”夜入帝卧内，奏其言，帝大悟，诏复立之。

二十年，迁山北道按察使，其民鲜知稼穡，天福教以树艺，皆致蕃富，民为建祠，而刻石以纪之。二十二年，入为刑部尚书，寻出为扬州路总管。二十八年，桑哥败，考讯党援，平阳为多，以天福为平阳总管，俾穷治其事。俄拜甘肃行省参知政事，以母老辞。三十一年，授陕西汉中道肃政廉访使，寻除真定路总管。真定驿传之需，多为民害，天福更议措置之方，使不扰民，宪长争之。省臣以其事闻，诏从之，颂其制为天下式。六年，以疾卒，年七十三。

（节选自《元史·姚天福传》）

13. 对下列句子中加点词的解释，不正确的一项是（ ）

- A. 仍厚赐以旌其忠 旌：表彰。
B. 天福白大夫玉速帖木儿 白：告诉。
C. 不但绳有司而已也 绳：捆绑。
D. 寻除真定路总管 除：授予官职。

14. 下列对文中加点词语有关内容的解说，**不正确**的一项是（ ）

- A. 字，古人幼时取名，成年时取字：名用于被他人尊称，字用于自称。
B. 至元，年号。汉武帝始用年号，此后每个皇帝即位都改元用新年号。
C. 刑部，六部之一，主管司法、狱讼事务，长官称尚书，副官称侍郎。
D. 参知政事，简称“参政”，唐宋最高政务长官之一，元代在行省亦设。

15. 下列对原文有关内容的理解，**不正确**的一项是（ ）

- A. 姚天福担任监察御史以后，常在朝廷上驳倒权臣，他说他自己的职责是弹劾官员，根本不在乎爵位俸禄。
B. 姚天福告诉皇上，御史合置二大夫如一蛇二首不能寸进，皇帝召见二位大夫，李罗以年轻为由自称有罪。
C. 皇上下诏撤销各道按察司后，听人说姚天福认为，设此司可扩视听、防不测，是长远之策，又下诏恢复。
D. 姚天福担任山北道按察使，教导百姓种植庄稼，百姓都富裕后，为他建祠堂，把他的事迹刻在石上来纪念。

16. 请把文言文中的画线句子翻译成现代汉语。

- (1) 天福乃易服间行得其状，奏戮之以徇，豪右慑服。
(2) 省臣以其事闻，诏从之，颂其制为天下式。

四、现代文阅读（一）（本大题共3小题，第17、18题每题3分，第19题6分，共12分）
阅读下面的文章，完成第17~19题。

落叶掩埋住的青春

胥得意

在所有被军事口令充斥的军营之中，每天最后一道口令都是“熄灯就寝”，而在大兴安岭原始森林深处的额尔古纳河右岸的奇乾森林消防中队，“熄灯”这两个字显得多余而奢侈，值班员每天只看一下手表，然后吹哨喊一声“准备就寝”就算完事。这里所有的灯熄得无比整齐，只要发电员的食指准时地按下发电机开关便可完成。

走进奇乾中队，听了老消防员布约小兵的故事，让我哭笑不得，又让我对他肃然起敬。

2007年立秋刚过，布约小兵的名字出现在了应征青年的行列。谁让这个喜欢军队的彝族村寨这么多年没有穿上军装的后生呢，谁又让这些朴素的彝族人那么真诚地热爱一支曾经在他们的家乡走过的队伍呢，谁又让布约小兵从小就对外面的世界那样向往呢。

刚到奇乾的时候，他的心思几乎要飞回家了。当初的万丈豪情被奇乾的现实击得七零八碎。布约小兵与家乡的距离不是公里上的距离，而是时间上的距离。两年之后，是退伍，还是转士

官？在思忖这件事的过程中，他喜欢上了奇乾。奇乾有些像家乡——人少。奇乾的兵有些像家乡人——简单。奇乾的战斗——精彩。这些都是布约小兵在时间的河流里觅到的新感觉。

闲下来的时候，布约小兵还是要计算与家乡的距离。他的家乡与奇乾成了人生中的两个点，这个点和那个点之间没有线。终于，他有了探亲假，他要让一条回家的路把奇乾和故乡连在一起。在入伍之前，布约小兵从来没有走出过大凉山。入了伍之后，布约小兵又从来没有走出过奇乾。可以说，他对整个世界完全是陌生的。火车到了北京，布约小兵和老乡谁也不知道下一步该怎么走。他们以为在牙克石坐上了火车就是回家了。

2017年，布约小兵跟见过三次面的女友办理了结婚手续。又隔了一年，儿子按部就班地出生了。儿子还没出满月，布约小兵的假期就满了。等他一年后再回家时，已经能认人的儿子坚决不允许布约小兵晚上和他睡在一个床上。没有办法，每天睡觉前，布约小兵只好用被子蒙住头，等儿子睡着了才悄悄钻出来。有时，蒙在被子里，想着在儿子成长的路上欠了他那么多父爱，眼泪就忍不住悄悄流出来。

2019年3月30日，四川凉山州木里的火灾让举国悲痛。这场火，正着在布约小兵的家乡。而牺牲的31位烈士，除了是他的战友，就是他的乡亲。可以说，这场火带给小兵内心的创伤要比别人更为强烈。但是，布约小兵和所有的森林消防员都知道，他们的使命和担当就是奔赴远山，逆火而行，日夜奋战，没有任何退路可言。

我曾看见过布约小兵的队友录下的他在火场扑打冲锋的身影。那是真正的战斗。看着汗水在他脸颊上流成了小溪，看着他在荆棘中穿梭的身影，看着身上重重的负重，我觉得我与他的心灵在最有效地沟通。他还曾笑着讲述负重9小时在崎岖的山路上到达火场的故事，也为我讲过奇乾中队消防员三天三夜只靠一袋面粉生存下来的故事。

跟森林消防员在一起，我感觉是走在一条可以走成英雄的路上。他们虽然脸上疲惫不堪，但每一步走得都是那样坚实。我觉得我的眼前涌现出他们灿烂的青春，那青春里跳动着希望与力量。

（选自《民族文学》2019年第12期，有删改）

17. 对画线句子“‘熄灯’这两个字显得多余而奢侈”的理解，**不正确**的一项是（ ）

- A. 奇乾森林消防中队没有常用电，发电员统一控制电源，所以“熄灯”二字是多余的。
- B. 那些口令中有“熄灯”的军营，都有常用电，与奇乾森林消防中队相比显得“奢侈”。
- C. 因为就寝必然熄灯，所以最后一道口令说“就寝”就可以了，“熄灯”二字显得多余。
- D. 这个说法表明，奇乾森林消防中队营地所处地理位置非常偏远，生活条件非常艰苦。

18. 下列对原文有关内容的理解，**不正确**的一项是（ ）

- A. 布约小兵报名参军最重要的原因是他想走出彝族村寨到外面的世界去看看。
- B. 布约小兵参军来到比家乡更偏的奇乾，这是“让我哭笑不得”的原因之一。
- C. 布约小兵爱上奇乾的原因是这里在多方面与家乡相似，有精彩的战斗生活。
- D. 布约小兵因工作的原因与孩子相处不多，给孩子父爱太少，他因此而难过。

19. 为什么布约小兵让“我”“肃然起敬”？请根据全文内容简要分析。

五、现代文阅读（二）（本大题共3小题，第20、21题每题3分，第22题6分，共12分）

阅读下面的文章、完成第20~22题。

“鸡汤”的优劣在于营养

张颐武

①对“鸡汤”文的优劣，一直以来人们都有很多讨论，而“鸡汤”文章也一直拥有相当稳定的读者群。“鸡汤”一词，来自美国著名流行读物《心灵鸡汤》。这一类的书籍或文章，往往针对青年在生活方式、待人接物、情感问题、职场生活等方面常常遇到、又缺乏经验和认知的问题作解析，以励志和抚慰为中心，期望对年轻人有所帮助。

②“鸡汤”文化从古到今都存在，中国传统文化中许多关于人生理解的“清言”以及教给子弟做人之道的家训，其功能都接近“鸡汤”。在西方，“鸡汤”一类的东西更是数不胜数，各国书店摆在最前排的所谓心理学、价值分析或者励志类书籍都可以归入其类，翻译到国内成为畅销书的也多是这一类。西方很多著名的演讲，激励听众要发奋上进有责任感有担当，很难说就不是“鸡汤”。中国大陆如朱光潜先生《给青年的十二封信》，叶圣陶、朱自清等先生给青年写的文字，港台林清玄、刘墉等人的文章，虽然作者身份是大家名家，文章水平与现在一般流行的鸡汤也不可同日而语，但就其功能而言还是有一致之处的。

③现代人的生活面临许多压力，“鸡汤”的存在也还是有其需求。“鸡汤”是在日常生活层面上对心灵的慰藉或待人处事等具体问题的解说。它并不高深，所触及的感情和生活问题，都上升不到终极层面，“鸡汤”文作者似乎也没想把立意拔到那么高。好的“鸡汤”能够抚慰心灵，对年轻人理解社会、更顺畅地步入社会也有一定帮助。当然要全面深刻地分析社会，需要更多更深入的理解与认知，“鸡汤”在这方面肯定显得浅陋可笑。我们需要比“鸡汤”更好的精神食粮，但“鸡汤”也是一份被许多人在日常生活层面所需要的有益补充，不能一笔抹杀。

④自媒体方兴未艾，为各种“鸡汤”粉墨登场提供了丰富的载体。这其中，有些“鸡汤”文仪态度过于矫饰，架子过足，装模作样叫人反感。有些现在被称为“毒鸡汤”的文章，为了实现自己的商业目标，渲染或编造年轻人绝望焦虑的故事，却让年轻人看后对自己的生活更为焦虑无奈、灰心沮丧，失去前行的动力。这种“鸡汤”不但格调不高，价值观上更存在大问题，受到人们的批评和遗弃也是理所当然。这些所谓的“毒鸡汤”显然和主流社会人们所理解的“鸡汤”文章不是一回事。人们质疑“毒鸡汤”，并不是要否定所有的“鸡汤”文，对货真价实“鸡汤”文的实际需求一直都存在。好的“鸡汤”文能够激励人上进，教人正面地面对人生，是积极的人生导师和正能量传播者，是有其积极意义的。

（选自《环球时报》，有删改）

20. 下列对原文有关内容的理解，**不正确**的一项是（ ）

- A. 朱光潜《给青年的十二封信》中的文章，比一般“鸡汤”文水平更高。
- B. “鸡汤”文的流行，与现代人面临许多生活压力、需要缓解焦虑有关。
- C. 好的“鸡汤”文自有其价值，但若仅满足于此，则易导致思维表面化。
- D. 自媒体正处于发展阶段，刊登“鸡汤”文有助于自媒体取得良好口碑。

21. 下列对原文有关内容的理解和分析，**不正确**的一项是（ ）

- A. 第①段介绍了“鸡汤”文之“鸡汤”一词的来源，指出“鸡汤”文的内容和目的。
- B. 第②段用多个事实论据有力地证明了“‘鸡汤’文化从古到今都存在”这一观点。
- C. 第③段既充分肯定好“鸡汤”文的价值，又指出其存在的不足，论述辩证、全面。
- D. 文章把“鸡汤”文分为好“鸡汤”文、“毒鸡汤”等类型，全文用并列结构论述。

22. 好“鸡汤”文与“毒鸡汤”有何区别？请根据文章内容简要概括。

六、现代文阅读（三）（本大题共 3 小题，第 23、24 题每题 3 分，第 25 题 6 分，共 12 分）

阅读下面的文章，完成第 23～25 题。

口罩的替代品

宋江明

①疫情之下，口罩缺货已经不仅仅是中国的问题，世界卫生组织警告，疫情发展可能导致全世界口罩库存被耗尽。那么到底有没有办法解决这个问题呢？答案是肯定的。

②很多人之所以选择口罩作为防护用品，完全是因为奋战在一线的医护人员都用口罩作为防护装备，尤其是 KN-95 级别的口罩更是隔离病房的标配。然而如果我们换个思路考虑问题，为什么医生一定要用口罩而不是防毒面具呢？是防毒面具防护效果不如口罩吗？

③事实上并非如此，防毒面具的防护效果绝对比口罩更为全面，而且将人的面部密闭得更好。不仅军用防护设备的防护效果远远高于医用口罩，甚至连工业防尘面具的防护效果也高于医用口罩。根据国家标准，比 KN-95 更高的防护等级还有 KN-100、KP-95 和 KP-100，而防护等级达到 KP-100 的工业防毒面具并不少。以美国 3M 公司的产品为例，6000 和 7000 系列产品都可以使用 2091、2097 和 7093 等达到 KP-100 防护等级的过滤盒进行过滤。其中 7093 过滤盒除了防护等级高之外，还具有防喷溅能力。该公司的 3000 系列面罩可以通过更换过滤纸，来达到 KN-95 和 KN-100 级的防护。日本重松公司的工业防护面罩不仅能达到与 KN-95 相当的防护水平，还能加装静电过滤片提高至 KN-100 水平。至于军用防毒面具，防护功能则更为全面，尤其是针对气溶胶生化战剂的过滤罐，可以完全隔绝新冠病毒的主要传播载体——飞沫和气溶胶。

④无论工业还是军事上，还有防护级别更高的正压防护呼吸器和全封闭式防护设备。正压防护呼吸器，就是通过送风装置把过滤后的空气送入面罩内，这样面罩内气压高于外部，外面的空气自然无法进入。全封闭防护服则是完全内循环的防护系统，使用者穿着密不透风的防护服靠氧气管维持呼吸，只要防护服没有破洞就不可能有任何病毒或细菌能进入。

⑤除了防护等级更高之外，工业和军用产品更可以多次反复使用。以防护等级达到 KP-100 的 3M 公司 7093 过滤盒为例，该过滤盒可以在高污染环境连续使用 100 小时。如果只是上下班途中使用，我个人的经验是这款过滤盒可以连续使用两个月。日本重松品牌的过滤盒则可以通过水洗和消毒来增加使用寿命，最长使用周期可达 6 个月。计算下来，工业和军用防护设备的综合使用成本实际上低于现在已经非常昂贵的口罩。

⑥既然军用和工业防护面罩防护级别这么高，又可以长时间反复使用成本更低，为什么奋战在前线的医生还要用口罩呢？这和医护工作者的工作性质有很大的关系，由于医护工作者的防护设备不仅要保护自己，还要保护病房中的其他患者避免交叉感染，所以都是一次性使用的，上班穿上，下班就立刻脱掉集中销毁。而工业和军用防护设备虽然可以洗涤消毒后循环利用，但消毒效果是否到位未必能够保证，所以医护人员不敢用此类可以循环使用的装备。这就像过去的玻璃针管可以通过消毒循环再用，出现塑料一次性针管后就被彻底淘汰一样。近日，中国疾控中心高级研究员李涛在发布会上，公开承认工业防尘面罩和半面罩的防护效果高于医用口罩。回到买不到口罩的问题上，医生的防护方案是根据其职业特点做的，普通人不一定要照搬。

在疫情可能在短时间内无法结束的情况下，采用工业或者军用防毒面具作为防护手段也是非常好的选择，只要做好洗消工作，交叉感染的可能性并不高。

（选自《南方人物周刊》2020年第3期，有删改）

23. 下列对原文有关内容的理解，**正确**的一项是（ ）
- A. 口罩的防护效果不如防毒面具，所以应大力推广使用防毒面具，尽可能少用口罩。
- B. 一线医护人员更多使用口罩而非防毒面具，因为用防毒面具可能使病人相互感染。
- C. 就防护效果而言，工业防尘面具高于军用防毒面具，军用防毒面具高于医用口罩。
- D. 新冠病毒的主要传播载体之一气溶胶，只有军用防毒面具的过滤罐才能有效隔绝。
24. 下列对原文有关内容的理解和分析，**正确**的一项是（ ）
- A. 文章使用设问的方式安排总体结构，这有利于引起读者的阅读兴趣。
- B. 第③段用列举具体数字的方法，准确地说明了防毒面具的防护效果。
- C. 第⑥段用玻璃针管比喻防毒面具，用具体的事物说明了抽象的事理。
- D. 本文语言优美、形象、生动，用多种修辞手法增强了文章的可读性。
25. 本文建议普通人可以采用防毒面具替代口罩的理由主要有哪些？请简要回答。

七、写作（共 50 分）

26. 阅读下面的材料，按照要求作文。

《周易·系辞上》说：“二人同心，其利断金。”俗话也说：“人心齐，泰山移。”

请以“团结”为话题，写一篇不少于 700 字的文章。

要求：①题目自拟；②立意自定；③文体不限，诗歌除外；④文中不得透露本人的真实单位和姓名信息。

WWW.JUNKAO.COM
咨询热线：13810115611

中国消防救援学院 2020 年面向优秀消防员单独招生文化统考

数学试卷

注 意 事 项

考生在答题前请认真阅读本注意事项及各题答题要求

1. 本试卷共 4 页, 包含选择题(第 1 题~第 12 题)和非选择题(第 13 题~第 23 题)两部分。本卷满分为 150 分, 考试时间 120 分钟。考试结束后, 请将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题前, 请您务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡和在本试卷上, 并在规定位置粘贴考试用条形码。
3. 作答选择题, 必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑; 如需改动, 请用橡皮擦干净后, 再选涂其他答案。作答非选择题, 请用黑色墨水的钢笔或签字笔在答题卡上的指定位置作答, 在其他位置作答一律无效。
4. 如需作图, 须用 2B 铅笔绘、写清楚, 线条、符号等须加黑、加粗。

一、单项选择题(本大题共 12 小题, 每小题 5 分, 共 60 分。在每小题给出的四个选项中, 只有一项符合题目要求)

1. 已知集合 $M = \{x | -1 \leq x \leq 2\}$, $N = \{x | 0 \leq x \leq 3\}$, 则 $M \cup N =$ ()
 A. $\{x | -1 \leq x \leq 2\}$ B. $\{x | 0 \leq x \leq 3\}$
 C. $\{x | 0 \leq x \leq 2\}$ D. $\{x | -1 \leq x \leq 3\}$
2. $\cos \frac{5\pi}{3}$ 的值是 ()
 A. $-\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ D. $\frac{\sqrt{3}}{2}$
3. 函数 $f(x) = \sqrt{x+2}$ 的定义域为 ()
 A. $(-2, +\infty)$ B. $[-2, +\infty)$ C. $(2, +\infty)$ D. $[2, +\infty)$
4. 过点 $(0, 2)$ 且倾斜角为 $\frac{\pi}{4}$ 的直线是 ()
 A. $y = x - 2$ B. $y = \frac{\pi}{4}(x - 2)$ C. $y = x + 2$ D. $y = \frac{\pi}{4}(x + 2)$
5. 设等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n , 若 $a_7 = 2$, 则 S_{13} 的值是 ()
 A. 2 B. 14 C. 26 D. 30
6. 函数 $y = \sin(x + \frac{\pi}{3})$ 图象的一条对称轴的方程是 ()

A. $x = \frac{\pi}{6}$

B. $x = \frac{\pi}{4}$

C. $x = \frac{\pi}{3}$

D. $x = \frac{\pi}{2}$

7. 双曲线 $\frac{x^2}{5} - \frac{y^2}{4} = 1$ 的焦点坐标是 ()

A. $(-\sqrt{5}, 0), (\sqrt{5}, 0)$

B. $(-2, 0), (2, 0)$

C. $(-1, 0), (1, 0)$

D. $(-3, 0), (3, 0)$

8. 函数 $y = \sqrt{x} (x \geq 0)$ 的反函数是 ()

A. $y = \frac{1}{x} (x > 0)$

B. $y = \sqrt{x} (x \geq 0)$

C. $y = x (x \geq 0)$

D. $y = x^2 (x \geq 0)$

9. 已知 $x \in \mathbf{R}$, 则 “ $x > 1$ ” 是 “ $x^2 > 1$ ” 的 ()

A. 充要条件

B. 充分不必要条件

C. 必要不充分条件

D. 既不充分也不必要条件

10. 下列命题中正确的是 ()

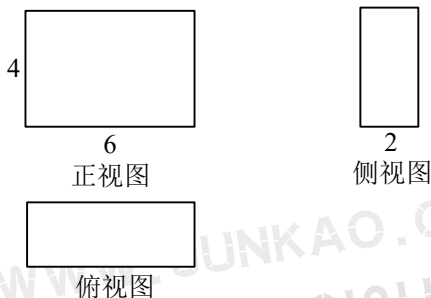
A. 若一条直线垂直于一个平面内的两条不同的直线, 则这条直线和这个平面垂直

B. 若一条直线垂直于一个平面内的两条相交的直线, 则这条直线和这个平面垂直

C. 若一条直线垂直于一个平面内的无数条不同的直线, 则这条直线和这个平面垂直

D. 若一条直线垂直于一个平面内的无数条平行的直线, 则这条直线和这个平面垂直

11. 某有盖容器的三视图如图所示, 则容器内可放入的最大球的体积为 ()



A. $\frac{4}{3}\pi$

B. 4π

C. $\frac{32}{3}\pi$

D. 36π

12. 甲、乙、丙、丁四名士兵完成 3 项不同的应急任务, 每名士兵从 3 项应急任务中任选 1 项, 且甲和乙不能选择同一项应急任务, 每项应急任务至少有一名士兵选择, 则不同的选择方式有 ()

A. 18 种

B. 24 种

C. 30 种

D. 36 种

二、填空题 (本大题共 6 小题, 每小题 5 分, 共 30 分)

13. 已知平面向量 $\vec{a} = (2, 1)$, $\vec{b} = (1, m)$, 且 $\vec{a} \perp \vec{b}$, 则实数 m 的值为_____.

14. 已知函数 $f(x) = \begin{cases} x+2, & x \leq 0, \\ 2^x, & x > 0, \end{cases}$ 则 $f(f(-1))$ 的值为_____.

15. 设抛物线 $y^2 = 2x$ 上一点 P 到它的准线的距离为 5, 则点 P 到它的焦点的距离是_____.

16. 设 $(x-1)^5 = a_0x^5 + a_1x^4 + a_2x^3 + a_3x^2 + a_4x + a_5$, 则 a_2 的值是_____ (用数字作答).

17. 设 S_n 是数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项的和, 且 $S_n = 2a_n - 1 (n \in \mathbf{N}^*)$, 则 a_6 的值为_____.

18. $\triangle ABC$ 的内角 A, B, C 的对边分别为 a, b, c , 并且 $\sin^2 A + \sin B \sin C = \sin^2 B + \sin^2 C$, 则角 A 的大小是_____.

三、解答题 (本大题共 5 小题, 共 60 分. 解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤)

19. (本小题满分 10 分) 已知 $\sin \alpha = \frac{3}{5}$, 其中 α 为第二象限角.

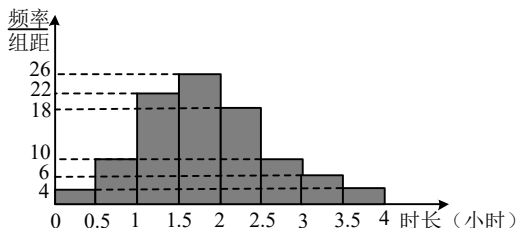
(1) 求 $\tan \alpha$ 的值;

(2) 求 $\cos(\alpha - \frac{\pi}{4})$ 的值.

20. (本小题满分 12 分) 为了解学生周末阅读科普读物的情况, 某校以 5% 的比例对全校 1000 名学生进行问卷调查. 将调查得到的阅读科普读物时长 (单位: 小时) 的数据按照 $[0, 0.5)$, $[0.5, 1)$, $[1, 1.5)$, $[1.5, 2)$, $[2, 2.5)$, $[2.5, 3)$, $[3, 3.5)$, $[3.5, 4)$ 分成八组, 制成了如图所示的频率直方图.

(1) 估计该校学生周末阅读科普读物时长大于或等于 2 小时的概率;

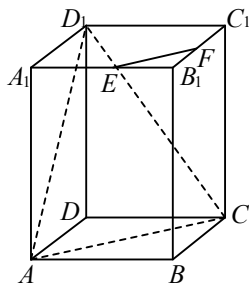
(2) 从样本中周末阅读科普读物时长大于或等于 2.5 小时的学生中任选 2 人, 求至少一人周末阅读科普读物时长大于或等于 3 小时的概率.



21. (本小题满分 12 分) 如图, 在长方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ 中, $AB=BC=1$, $AA_1=\sqrt{2}$, E 为 A_1B_1 的中点, F 为 B_1C_1 的中点.

(1) 证明: $EF \parallel$ 平面 ACD_1 ;

(2) 求二面角 $D-AC-D_1$ 的正切值.



22. (本小题满分 12 分) 已知椭圆一个顶点是 $A(0, 1)$, 左焦点为 $F(-\sqrt{2}, 0)$.

(1) 求椭圆的标准方程;

(2) 过点 $(0, -\frac{1}{2})$ 的直线交椭圆于 P, Q 两点, 直线 PQ 的斜率存在, 当 $\triangle APQ$ 的面积最大时, 求直线 PQ 的方程.

23. (本小题满分 14 分) 设函数 $f(x)=3^x$, $h(x)=-x^2+2mx+3^m$, 对于不相等的实数 t, s , 设

$$p = \frac{f(t)-f(s)}{t-s}, \quad q = \frac{h(t)-h(s)}{t-s}.$$

(1) 判断 p 的符号, 并说明理由;

(2) 证明: 对于任意的实数 $m \neq 0$, 存在不相等的实数 t, s , 使得 $p=q$.

中国消防救援学院 2020 年面向优秀消防员单独招生文化统考

政治试卷

注 意 事 项

考生在答题前请认真阅读本注意事项及各题答题要求

1. 本试卷共 6 页, 包含选择题(第 1 题~第 25 题)和非选择题(第 26 题~第 33 题)两部分。本卷满分为 100 分, 考试时间 120 分钟, 考试结束后, 请将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题前, 请您务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡和本试卷上, 并在规定位置粘贴考试用条形码。
3. 作答选择题, 必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑; 如需改动, 请用橡皮擦干净后, 再选涂其他答案。作答非选择题, 请用黑色墨水的钢笔或签字笔在答题卡上的指定位置作答, 在其他位置作答一律无效。

一、单项选择题(本大题共 25 小题, 每小题 2 分, 共 50 分)

1. 2019 年 10 月 1 日上午, 庆祝中华人民共和国成立_____周年大会在北京天安门广场隆重举行。
A. 50 B. 60 C. 70 D. 80
2. 2020 年 1 月 10 日, 2019 年度国家科学技术奖励大会在北京举行。习近平向获得 2019 年度国家最高科学技术奖的原中国船舶重工集团公司第七一九研究所_____院士和中国科学院大气物理研究所曾庆存院士颁奖。
A. 袁隆平 B. 张富清 C. 屠呦呦 D. 黄旭华
3. 2019 年 10 月 28 至 31 日, 中国共产党十九届_____中全会在北京召开, 全会通过了《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》。
A. 一 B. 二 C. 三 D. 四
4. 2020 年 3 月 23 日, 在武汉举行的国务院新闻办第九场发布会上, 中央指导组成员余艳红等介绍, _____全面介入、深度参与新冠肺炎救治工作是这次抗击疫情中的一大亮点, 超九成患者使用了该治疗。
A. 中国针灸 B. 中医药
C. 藏医药浴法 D. 群体免疫法
5. 2020 年 1 月 1 日, 习近平总书记在新年贺词中指出, 2020 年是脱贫攻坚决战决胜之年。我们将_____, 实现第一个百年奋斗目标。

- A. 全面建成小康社会
B. 圆伟大复兴的中国梦
C. 全面建设小康社会
D. 进入共产主义社会
6. 哲学的基本问题是_____。
- A. 物质和意识的关系问题
B. 现象和本质的关系问题
C. 物质和意识的辩证关系问题
D. 运动与静止的关系问题
7. 某市原是一个重工业城市和人口大市，为打造新的形象，进行了一场移风易俗的环境综合治理革命，最终实现了天更蓝、地更绿、水更清、物更洁、人更文明的目标。这启示我们_____。
- A. 人应根据自身需要利用和创造规律
B. 自然生态与人类发展的矛盾不可调和
C. 尊重客观规律以发挥主观能动性为前提
D. 人的活动能给自然界以重大影响
8. 2019年9月27日，习近平总书记在全国民族团结进步表彰大会上发表讲话指出，改革开放以来，各民族在社会生活中紧密联系的广度和深度前所未有，我国民族人口分布格局不断深化，呈现出大流动、大融居的新特点。我国要顺应这种形势，出台有利于构建互嵌式社会结构的政策举措和体制机制。这表明_____。
- A. 人们可根据自身需要建立新的联系
B. 人为事物的联系是主观的
C. 整体与部分是辩证统一的
D. 整体功能总是大于部分功能之和
9. 我国火星探测起步较晚，但随着探月工程获得重要进展，我国已具备开展火星探测的能力。我国首次火星勘探的科学方针是：经过盘绕勘探，开展火星全球性和综合性的勘探；经过巡视勘探，开展火星外表重点地区高精度、高分辨率的精密勘探。这说明_____。
- A. 人能够发挥主观能动性，突破规律制约
B. 实践是人有意识、有目的的能动性活动
C. 科学实验活动是人类最基本的实践活动
D. 人类已经发现了宇宙的全部奥秘
10. 2020年3月30日，习近平来到浙江安吉县余村考察。自“绿水青山就是金山银山”的发展理念提出以来，中国百姓“靠山吃山，靠水吃水”的生存方式已发生改变，绿色发展理念深入人心，绿色发展道路越走越宽。这一发展道路体现了_____。
- ①认识的发展与认识主体无关
②正确的认识才能更好地指导实践
③要在社会实践中追求和发展真理
④客观与主观是具体的历史的统一
- A. ①②
B. ①③
C. ②③
D. ③④
11. 2019年9月29日，中华人民共和国国家勋章和国家荣誉称号颁授仪式在北京举行，申纪兰是共和国勋章获得者之一。改革开放以来，她勇于改革、大胆创新，为发展农业和农村集体经济、推动老区经济建设和老区人民脱贫攻坚做出了突出贡献。对此，下列认识正确的

是_____。

- ①人生的真正价值在于对社会的责任和贡献
- ②正确的价值观决定人生价值的实现
- ③投身社会实践是实现人生价值的必由之路
- ④衡量人生价值就是看他在物质方面对社会的贡献

A. ①③ B. ①② C. ②③ D. ①④

12. 国际关系的内容与形式是多种多样的, 作为世界上最大的发展中国家, 中国在处理国际关系时需要不断积累经验; 国家的发展就是一个过程, 积累、迸发、再积累、再迸发, 最终实现完美的自我。这句话说明了_____。

- A. 只要事物数量不断增加, 就能引起质变
- B. 量的积累达到一定程度必然引起质的飞跃
- C. 量变比质变更重要, 更能推动事物的发展
- D. 质变是量变的前提和必要准备

13. 马克思主义中国化的最新理论成果是习近平新时代中国特色社会主义思想, 该思想是_____。

- A. 推动中国新时代前进和发展的根本动力
- B. 指导人们正确认识和改造世界的具体方法
- C. 马克思主义中国化的全部理论成果
- D. 中国特色社会主义新时代的精神旗帜

14. 马克思主义理论区别于其他理论的显著特征是_____。

A. 物质性 B. 能动性 C. 实践性 D. 规律性

15. 中国共产党在社会主义初级阶段的基本路线最主要的内容是_____。

- ①以经济建设为中心 ②加强精神文明建设
- ③坚持四项基本原则 ④坚持改革开放

A. ①②③ B. ①③④ C. ②③④ D. ①②④

16. 面对突如其来的新冠肺炎疫情, 广大共产党员身先士卒, 广泛动员群众、组织群众、凝聚群众, 全面落实联防联控措施, 构筑起群防群治的严密防线。这是基于_____。

- ①人民是决定我国前途和命运的根本力量
- ②公民才是党和国家前途命运的决定力量
- ③共产党员要发挥先锋模范作用的要求
- ④实现中华民族伟大复兴是党的最高理想

A. ①③ B. ①④ C. ②③ D. ③④

17. 2020 年伊始, 习近平首访就选择了拥有胞波情怀的邻邦缅甸。访问期间, 中国领导人同缅甸朋友共话情谊, 共同描绘发展合作蓝图, 双方签署多个双边合作文件并发表《联合声明》, 双方决定携手共建共享, 共同开辟新时代。这表明_____。

- A. 中国为构建人类命运共同体而不懈努力
B. 我国坚持共同利益至上以谋求互利共赢
C. 求和平谋发展已经成为世界各国人民的共识
D. 中缅是唇齿相依、守望相助的坚定盟友
18. 习近平总书记指出，各级领导干部必须切实提升法治素养，真正敬畏法律，带头遵守法律，在深化全面依法治国的实践中增强为人民群众服务的本领。这是基于_____。
- A. 法律由中国共产党制定，党员必须带头遵守
B. 我国宪法和法律反映人民的利益和意志
C. 依法治国首先是依法执政
D. 任何人违反宪法法律都要受到追究
19. 在社会生活中，调节人们行为的规则有很多，法律是一种特殊的行为规则。法律作用的发挥是靠_____。
- A. 舆论的压力
B. 习俗的力量
C. 信念的支撑
D. 国家强制力
20. 卢梭说过，一切法律之中最重要的法律既不是铭刻在大理石上，也不是铭刻在铜表上，而是铭刻在公民们的内心里。这说明要_____。
- A. 强化责任追究
B. 制定更多法律
C. 树立法律信仰
D. 学会依法办事
21. 宪法是国家的根本大法，是治国安邦的总章程，它规定了国家生活中最根本、最主要的问题。下列内容由宪法规定的是_____。
- ①我国是人民民主专政的社会主义国家
②我国实行九年制义务教育
③人民代表大会制度
④社会主义制度
- A. ①②③
B. ①③④
C. ①②④
D. ②③④
22. 近年来，广场舞成为许多人锻炼的主要方式。然而，有时已夜深人静还有小区的广场上，歌舞正欢，严重影响附近居民的休息。对此，你想对广场舞参与者说_____。
- A. 公民在行使自己的权利时，必须履行相应的义务
B. 只要是法律赋予我们的权利，就可以任意的行使
C. 公民在行使自己的权利时，必须得到他人的许可
D. 权利与义务相一致，法律要保护公民的任何权利
23. 消防救援队伍作为党绝对领导下的应急救援主力军和国家队，肩负着_____、应对处置各类灾害事故的重大职责。
- A. 防灾减灾救灾
B. 防火灭火
C. 安全生产监督管理
D. 防范化解重大安全风险

24. 以下既是消防救援职业属性的鲜明特征，也是消防救援工作的内在要求，更是履行职责使命必备的战斗精神和职业操守的是_____。
- A. 对党忠诚 B. 纪律严明
- C. 赴汤蹈火 D. 竭诚为民
25. 消防救援队伍作为新组建的队伍，必须从一开始就把_____抓起来、严起来，向更高更严标准努力，营造风清气正、干事创业的浓厚氛围。
- A. 法律法规 B. 党纪国法
- C. 党纪党规 D. 纪律建设

二、简答题（本大题共 6 小题，每小题 5 分，共 30 分）

26. 为什么要一切从实际出发, 使主观符合客观?

27. 简要回答矛盾分析法的内容。

28. 简述社会主义核心价值体系的内容构成。

29. 简述怎样全面从严治党。

30. 中国特色社会主义法律的本质特征有哪些？

31. 消防救援队伍如何做到对党忠诚？

三、材料分析题（本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分）

32. 2019 年 9 月 18 日，习近平总书记在郑州主持召开黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上指出，治理黄河，重在保护，要在治理。要坚持绿水青山就是金山银山的理念，坚持生态优先、绿色发展；要在党中央集中统一领导下，牢固树立“一盘棋”思想，摒弃征服水、征服自然的冲动思想。国家发改委要会同有关方面深入研究、科学论证，组织编制规划纲要，按程序报党中央批准后实施。党中央要成立领导小组，统筹指导、协调推进相关工作。要坚持中央统军、省负总责、市县落实的工作机制。要共同抓好大保护，协同推进大治理，把黄河的事情办好，让黄河成为造福人民的幸福河。

结合上述材料，回答下列问题：

- （1）运用规律的相关知识，说明如何才能把黄河的事情办好，让黄河成为造福人民的幸福河。
- （2）运用中国共产党的相关知识，说明党应怎样推动黄河流域生态保护和高质量发展。

33. 在 2020 年抗击新冠肺炎疫情的战斗中，一大批负重逆行者护佑着我们的生命，用他们的热血呼唤春天的来临。在这场疫情防控阻击战中，“90 后”奋战的身影无处不在，展现了他们的责任担当和家国情怀。他们奋战的身影何止在疫情当中？在脱贫攻坚的战场上，许多“90 后”扶贫干部披星戴月，把爱与希望种在贫困群众心中；凉山森林火灾中，24 位“90 后”消防战士勇敢逆行，用生命诠释了烈火青春。“90 后”用自己的行动证明，他们的青春浸染着我们伟大民族精神的底色，“90 后”用汗水、泪水，甚至生命，镌刻属于他们的时代印记。

结合上述材料，回答下列问题：

- （1）运用正确价值观标准的知识，说明“90 后”这样做的原因。
- （2）请说明消防员应怎样做到竭诚为民。

中国消防救援学院 2020 年面向优秀消防员单独招生文化统考

综合试卷（英语部分）

注 意 事 项

考生在答题前请认真阅读本注意事项及各题答题要求

1. 综合卷共 150 分，考试时间 150 分钟。
2. 英语部分共 4 页，包含选择题（第 1 题～第 30 题，共 30 题）、非选择题（第 31 题～第 35 题，共 5 题）两部分。本部分满分为 50 分。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
3. 答题前，请您务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡和本试卷上，并在规定位置粘贴考试用条形码。
4. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，请用黑色墨水的钢笔或签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。

第一部分：英语知识运用（共两节，共 20 分）

第一节：单项选择（共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分）

从各题所给的 A、B、C、D 四个选项中，选出可以填入空白处的最佳选项，并在答题卡上将该项涂黑。

1. Who is _____ man standing by the window?
A. a B. / C. an D. the
2. — Whose car is this?
— It's _____.
A. my B. mine C. I D. me
3. Her son _____ for London next week.
A. is leaving B. was leaving C. has left D. left
4. Lots of forest fires _____ reported last month.
A. is B. was C. are D. were
5. Put things in a place _____ you can find them easily.
A. when B. how C. where D. why
6. Her teacher told her _____ the job.
A. not take B. not to take C. don't take D. not taken
7. _____ you exercise , _____ you will be.
A. The more ; the stronger B. More ; stronger
C. The more ; stronger D. More ; the stronger
8. He walked home directly after he _____ the train.
A. got on B. put off C. put out D. got off

9. We'll send you the tickets _____ we get them.
A. since B. as soon as C. before D. in order that
10. — Shall I pick you up?
— _____.
A. I'd love to. B. Here you are.
C. That would be great. D. Not at all.

第二节：完形填空（共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分）

阅读下面短文，掌握其大意，然后从各题所给的 A、B、C、D 四个选项中，选出最佳选项，并在答题卡上将该项涂黑。

I can't tell the story without crying. I used to manage a cafe. One night, someone 11 by mistake and said he was 12 self-harm. We were not a crisis center! But as long as we were talking, he was 13, right? So I talked to this guy, and I tried to be 14. After one or two 15, I was maybe sounding tired, and I was definitely ignoring the 16 in the store. Suddenly, a woman put her hand on my shoulder and asked for the phone. "My 17," she said. And she, this 50-something lady, talked to the 18 on the phone. And a line formed 19 her. Every customer in that store took a turn talking to that man. That story 20 me so much to this day.

- | | | | |
|------------------|----------------|----------------|---------------|
| 11. A. entered | B. called | C. ordered | D. passed |
| 12. A. assisting | B. quitting | C. considering | D. studying |
| 13. A. safe | B. sad | C. painful | D. excited |
| 14. A. thankful | B. encouraging | C. fair | D. exact |
| 15. A. days | B. seconds | C. minutes | D. hours |
| 16. A. owners | B. callers | C. customers | D. passengers |
| 17. A. coffee | B. bill | C. turn | D. phone |
| 18. A. stranger | B. neighbor | C. diner | D. waiter |
| 19. A. behind | B. in front of | C. on top of | D. below |
| 20. A. worries | B. frightens | C. surprises | D. moves |

第二部分：阅读理解（共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

阅读下列短文，从各题所给的 A、B、C、D 四个选项中选出最佳选项，并在答题卡上将该项涂黑。

Smokejumpers are a special type of firefighter. They jump from planes into areas that are difficult to reach by car or on foot, like the middle of a mountain forest. They race to put out fires as fast as they can.

At a fire site, smokejumpers first examine the land and decide how to fight the fire. Their main goal is to stop a fire from spreading. Using basic tools, smokejumpers clear land of burnable material like plants and other dry material. They carry water with them too, but not much.

To become a smokejumper, gender is not a problem - most smokejumpers are men, but more women are joining. But it requires certain height and weight. For example, American smokejumpers must be 120 to 200 pounds (54 to 91 kg), so they don't get hurt when they land, or get blown by strong winds.

Smokejumpers must also be capable of surviving in the wilderness. In Russia, many smokejumpers know how to find food in the forest and even make simple furniture from trees.

The work is dangerous, and the hours are long. But for these firefighters, smoke jumping isn't just a job. They love being able to jump out of planes, fight fires, and live in the forest. As 28-year-old Russian smokejumper Alexi Tishin says, "This is the best job for tough guys."

21. A smokejumper's job is to _____.
A. fight fires
B. jump out of planes
C. make furniture
D. survive in the forest
22. The first thing a smokejumper does at a fire site is to _____.
A. look for water
B. stop the fire
C. examine the land
D. clear the woods
23. According to the passage, to become a smokejumper requires certain _____.
A. nationality
B. weight
C. age
D. gender
24. A smokejumper must be able to _____.
A. swim
B. find food in the forest
C. fly a plane
D. survive in the wilderness
25. According to the passage, which of the following is true about smokejumpers?
A. Their work is dangerous.
B. They work short hours.
C. Their work pays well.
D. They live in the forest.

B

Eye-opening Facts about Tears

Humans make three different types of tears. Basal tears lubricate(润滑) our eyes, reflex tears respond to irritants (刺激物) such as smoke and dirt, and emotional tears flow when we are sad or overjoyed.

For centuries, people thought tears were created in the human heart. The Bible says they're formed when part of the heart weakens and turns into water. Actually, tears are generated in the lachrymal gland, which sits above the eye just under the eyebrow.

While babies cry a lot, they don't produce tears until they are seven or eight months old. Studies have found that women cry an average of 3.5 times a month, almost twice as much as men. As we age, production of basal tears slows, which can lead to dry eyes. To help the situation, try lubricating eye drops.

According to *Entertainment Weekly*, the biggest Hollywood tearjerker of all time is *Terms of Endearment*, about how a family deals with a cancer diagnosis. Number 2: *Bambi*. The term tearjerker first appeared in 1912, which happens to be the same year the *Titanic* sank. (The movie *Titanic* is 16th

on the tearjerker list.)

26. When you are sad, most tears you produce are _____.

- A. joyful tears B. basal tears C. reflex tears D. emotional tears

27. In ancient times, people thought tears were generated in one's _____.

- A. heart B. lachrymal gland C. eyes D. eyebrows

28. According to the studies, who produce more tears in a month?

- A. Babies. B. Women. C. Men. D. Old people.

29. The “tearjerker” in the last paragraph refers to a _____.

- A. person B. movie C. ship D. list

30. The passage is mainly developed by _____.

- A. telling stories B. making arguments C. giving facts D. describing feelings

第三部分：英汉互译（共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分）

注意：请将答案写在答题卡上。

31. 我们俩都为他感到高兴。

32. 据说她是我们的新老师。

33. 张医生太忙了，以至于经常没时间吃午饭。

34. He passed the examination, so did I .

35. Within 5 minutes, the firemen arrived and fought against the fire for an hour until it was under control.

中国消防救援学院 2020 年面向优秀消防员单独招生文化统考

综合试卷（物理部分）

注 意 事 项

考生在答题前请认真阅读本注意事项及各题答题要求

1. 综合卷共 150 分，考试时间 150 分钟。
2. 物理部分共 4 页，包含单项选择题（第 1 题～第 10 题，共 10 题）、填空题（第 11 题～第 14 题，共 4 题）和计算题（第 15 题、第 16 题，共 2 题）三部分。本部分满分为 50 分。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
3. 答题前，请您务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡和本试卷上，并在规定位置粘贴考试用条形码。
4. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，请用黑色墨水的钢笔或签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。

一、单项选择题（本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

1. 如图，一辆消防救援车静止在水平地面上，关于它的受力分析正确的是（ ）



- A. 只受重力
B. 只受支持力
C. 受重力和支持力
D. 受重力、支持力和滑动摩擦力
2. 质点从静止开始做匀加速直线运动，5s 内运动了 25m，则该质点的加速度和 5s 末速度大小分别是（ ）
- A. 2m/s^2 ， 10m/s B. 2m/s^2 ， 5m/s C. 1m/s^2 ， 0.2m/s D. 1m/s^2 ， 5m/s
3. 一显像管原理示意图如图所示．电子枪沿水平方向发射电子，当电子束经过垂直纸面向外的磁场时，电子束将（ ）

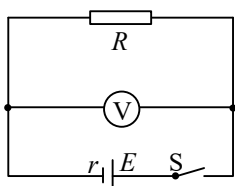


- A. 向纸里偏转 B. 向纸外偏转 C. 向下偏转 D. 向上偏转

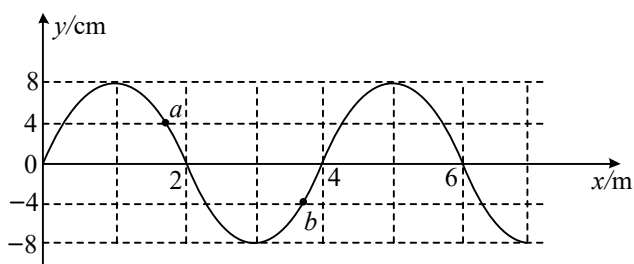
4. 2020 年 6 月 23 日上午, 搭载北斗三号系统最后一颗组网卫星的火箭从西昌卫星发射中心升空, 将卫星送入预定轨道, 全面完成了北斗三号全球卫星导航系统星座部署. 若该卫星绕地球做匀速圆周运动, 则 ()

A. 它的线速度不变
B. 它的角速度不变
C. 它的向心加速度不变
D. 它所需的向心力不变

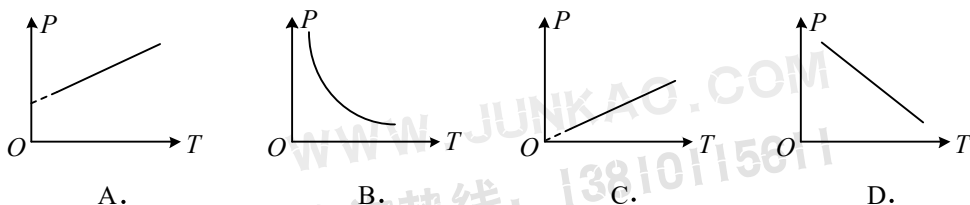
5. 如图, 电池组的总内阻 $r = 1.0 \Omega$, 电路中的电流 $I = 0.5 \text{ A}$, 理想电压表的示数 $U = 4.0 \text{ V}$, 则外电路的电阻 R 等于 ()



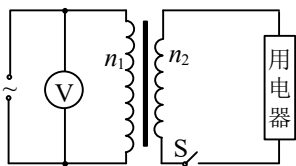
- A. 2.0Ω
B. 8.0Ω
C. 7.0Ω
D. 9.0Ω
6. 一列简谐横波沿 x 轴负方向传播, 某时刻形成的波形如图所示, 波上有 a 、 b 两质点. 下列说法正确的是 ()



- A. 该列波的波长为 4 m
B. 该列波的振幅为 8 m
C. 该列波的振幅为 16 cm
D. a 、 b 两质点的振动方向相同
7. 将一定质量的理想气体进行等容加热, 下列图像能正确表示该过程中理想气体的压强 P 和热力学温度 T 的关系的是 ()



8. 如图, 理想变压器原、副线圈分别接有理想交流电压表和用电器. 闭合开关 S 后, 标有“ 36 V , 2 A ”的用电器正常工作, 电压表的指示数为 220 V . 下列说法正确的是 ()

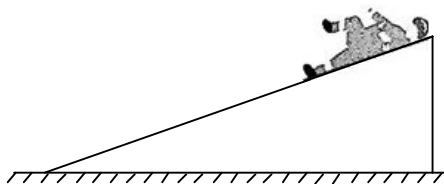


A. 原、副线圈的匝数之比为 $55:9$
B. 原、副线圈的匝数之比为 $9:55$

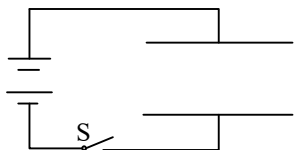
C. 原、副线圈的电流之比为 55:9

D. 用电器正常工作时的电压为 $36\sqrt{2}$ V

9. 如图, 在某次救援中, 一消防员沿粗糙斜面加速下滑到斜面底部, 下列关于消防员的说法正确的是 ()



- A. 消防员的动能不变
B. 消防员的重力势能不变
C. 消防员的机械能守恒
D. 消防员的机械能不守恒
10. 如图, 一平行板电容器通过导线、开关与电源相连. 闭合开关 S, 电路达到稳定后, 适当减小两极板间的距离, 则 ()

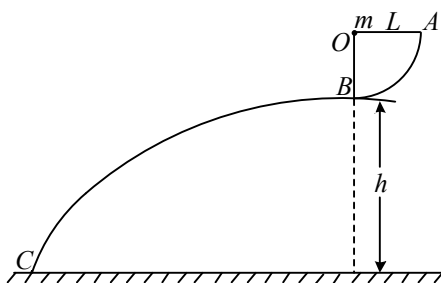


- A. 电容器的电容减小
B. 电容器的电容不变
C. 两极板间的电场强度增大
D. 两极板间的电场强度减小
- 二、填空题 (本大题共 4 小题, 共 6 空, 每空 2 分, 共 12 分)
11. 真空中的两个点电荷相距 r 时, 它们之间的库仑力为 F . 现保持它们的电荷量不变, 把它们之间的距离拉大为 $3r$, 则它们之间的库仑力为 _____ F .
12. 一束单色光从真空射入玻璃, 该光的频率 _____ (填“变大”、“变小”和“不变”). 若该光从真空射入玻璃时的入射角为 45° , 则该光在玻璃中的折射角等于 _____ (已知玻璃对该光的折射率为 $n = \sqrt{2}$).
13. 铀核放出一个 α 粒子衰变成钍核, 衰变方程为 ${}_{92}^{238}\text{U} \longrightarrow {}_{90}^{234}\text{Th} + {}_2^4\text{He}$, ${}_{90}^{234}\text{Th}$ 比 ${}_{92}^{238}\text{U}$ 少 _____ 个中子.
14. 一质量为 m 的小球以速度 v_0 沿光滑水平面运动, 与另一质量为 $2m$ 的静止小球发生对心正碰, 碰后粘合在一起, 它们碰后的速度 $v =$ _____, 碰撞过程中损失的动能 $\Delta E_k =$ _____.

- 三、计算题 (本大题共 2 小题, 每小题 9 分, 共 18 分. 解答过程要求写出必要的文字说明、方程式和重要的演算步骤)

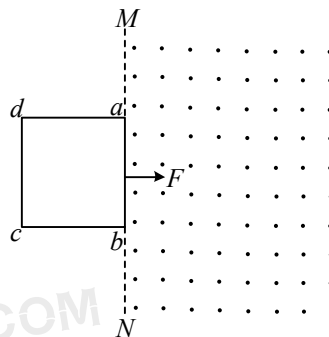
15. 一细线系着质量为 $m = 0.5 \text{ kg}$ 的小球, 上端固定于 O 点, O 点到球心的距离高 $L = 1.8 \text{ m}$. 现把细线拉到水平位置, 在 A 点由静止释放小球, 小球沿四分之一圆轨道运动到悬点 O 的正下方 B 点时, 细线突然断裂, 小球沿水平方向飞出, 落到水平地面上的 C 点. B 点与水平地面的高度 $h = 5 \text{ m}$, 整个过程忽略空气阻力, 小球可视为质点, 取重力加速度 $g = 10 \text{ m/s}^2$. 求:

- (1) 小球到达 B 点时的速度 v_B 的大小；
 (2) 小球从 B 点到 C 点的水平位移 x 的大小；
 (3) 从 B 点到 C 点的运动过程中，小球的平均速度 \bar{v} 的大小（运算结果可用根式表达）。



16. 如图，一总电阻 $R = 0.1 \Omega$ 、边长 $L = 0.2 \text{m}$ 的单匝正方形导线框 $abcd$ 置于光滑的水平桌面上，线框在垂直于 ab 边的水平拉力 F 作用下，以速度 $v = 2.0 \text{m/s}$ 匀速进入垂直桌面向上的匀强磁场中，线框 ab 边始终平行于磁场边界 MN 。磁感应强度 $B = 0.5 \text{T}$ ， MN 右边磁场区域足够大。求：

- (1) 线框进入磁场过程中产生的感应电动势 E 的大小；
 (2) 线框进入磁场过程中水平拉力 F 的大小；
 (3) 线框进入磁场过程中产生的焦耳热 Q 。



WWW.JUNKAO.COM
 咨询热线：13810115611

中国消防救援学院 2020 年面向优秀消防员单独招生文化统考

综合试卷（化学部分）

注 意 事 项

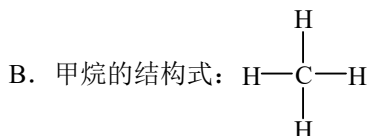
考生在答题前请认真阅读本注意事项及各题答题要求

1. 综合卷共 150 分，考试时间 150 分钟。
2. 化学部分共 4 页，包含单项选择题（第 1 题～第 10 题，共 10 题）、填空题（第 11 题～第 16 题，共 6 题）、推断题（第 17 题）和计算题（第 18 题）四部分。本部分满分为 50 分。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
3. 答题前，请您务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡和本试卷上，并在规定位置粘贴考试用条形码。
4. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，请用黑色墨水的钢笔或签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。

可能用到的相对原子质量：H—1 O—16 S—32 Fe—56

一、单项选择题（本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

1. 以下说法**错误**的是（ ）
 - A. 预防感染“新冠病毒”的免洗手消毒液可杀菌消毒
 - B. 硅酸钠（ Na_2SiO_3 ）的水溶液俗称水玻璃，是制备硅胶和木材防火剂等的原料
 - C. 逃生时用湿毛巾捂住口鼻，蹲下靠近地面或沿墙壁跑离着火区域
 - D. 地沟油经过加工处理后仍可供人们食用
2. 下列实验操作或事故处理**正确**的是（ ）
 - A. 用分液漏斗进行分液时，上下两层液体均从分液漏斗下端口放出
 - B. 利用丁达尔效应可以区别硫酸铜溶液和氢氧化铁胶体
 - C. 皮肤上不慎粘上浓 NaOH 溶液，立即用盐酸冲洗
 - D. 稀释浓硫酸时，将水沿器壁注入浓硫酸中，并不断搅拌
3. 下列表示相关微粒的化学用语或说法**错误**的是（ ）
 - A. 过氧化氢（ H_2O_2 ）是既含极性共价键又含非极性共价键的化合物



- C. ^{16}O 和 ^{18}O 互为同位素, 它们的质子数和中子数均不相同
 D. 有机物 $\text{CH}_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_3$ 的系统命名法为: 2-甲基丙烷

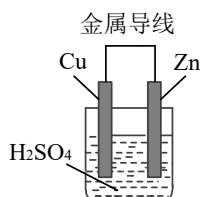
4. 下列各组离子能够大量共存于同一溶液中的是 ()

- A. Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Cl^- 、 CO_3^{2-} B. H^+ 、 K^+ 、 AlO_2^- 、 SiO_3^{2-}
 C. K^+ 、 Cu^{2+} 、 NO_3^- 、 OH^- D. Mg^{2+} 、 Na^+ 、 Cl^- 、 NO_3^-

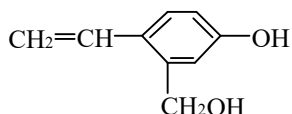
5. 下列离子方程式书写正确的是 ()

- A. 硫酸铜溶液与氯化钡溶液反应: $\text{SO}_4^{2-} + \text{Ba}^{2+} = \text{BaSO}_4 \downarrow$
 B. 钠与水反应: $2\text{Na} + \text{H}_2\text{O} = 2\text{Na}^+ + 2\text{OH}^- + \text{H}_2 \uparrow$
 C. 铁与稀硝酸反应: $\text{Fe} + 2\text{H}^+ = \text{Fe}^{2+} + \text{H}_2 \uparrow$
 D. 氨水与醋酸溶液反应: $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} + \text{H}^+ = \text{NH}_4^+ + \text{H}_2\text{O}$

6. 下图为 Zn-Cu 稀硫酸原电池示意图, 下列说法中**正确**的是 ()



- A. 锌片是正极
 B. 铜片上发生的反应为: $\text{Cu} - 2\text{e}^- = \text{Cu}^{2+}$
 C. 电子由铜片通过导线流向锌片
 D. 该装置能够将化学能转化为电能
7. 乙醇($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$)俗名酒精, 交警通过吹气法检查酒后驾驶的原理为: $2\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + 3\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + 8\text{H}_2\text{SO}_4 = 2\text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{CH}_3\text{COOH} + 11\text{H}_2\text{O}$, 下列有关该反应的说法**错误**的是 ()
- A. 重铬酸钾($\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$)中铬元素(Cr)的化合价为: +6 价
 B. $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ 为氧化产物
 C. 检查中利用了乙醇的挥发性和还原性
 D. 反应中每生成 3.0mol CH_3COOH , 转移 12.0mol e^-
8. 设 N_A 表示阿伏伽德罗常数, 下列叙述中**正确**的是 ()
- A. 常温常压下, 48g O_3 含有氧原子数为 $3N_A$
 B. 常温常压下, 11.2L CO_2 所含的原子数为 $1.5N_A$
 C. pH=2 的 HNO_3 溶液中含有的 H^+ 的数目为 $0.01N_A$
 D. 1L 0.1mol/L Na_2SO_4 溶液中所含的 Na^+ 数目为 $0.1N_A$
9. 某有机物的结构简式见下图, 它**不可能**具有的性质是 ()



- A. 能与金属钠反应 B. 能与乙酸发生酯化反应
 C. 能与 NaHCO_3 溶液反应产生二氧化碳气体 D. 能使酸性高锰酸钾溶液褪色
10. 一定温度下, 向 1L 密闭容器中通入 0.2mol NO 和 0.1mol Cl_2 保持一定条件发生反应: $2\text{NO}(\text{g})$

$+Cl_2(g) \rightleftharpoons 2ClNO(g)$ (正反应放热), Cl_2 的物质的量 $n(Cl_2)$ 随时间变化的实验数据如下表:

时间/min	5	10	15	20	25	30
$n(Cl_2)/mol$	0.080	0.075	0.072	0.070	0.070	0.070

根据表中数据, 下列说法正确的是 ()

- A. 20min 后 Cl_2 的物质的量不再变化, 是因为反应已停止
- B. 其它条件不变, 升高反应体系的温度, 平衡向正反应方向移动
- C. 5min~10min 内 Cl_2 的平均反应速率是 $0.0010mol/(L \cdot min)$
- D. 该反应从起始达平衡时, 容器中 Cl_2 的转化率为 10.0%

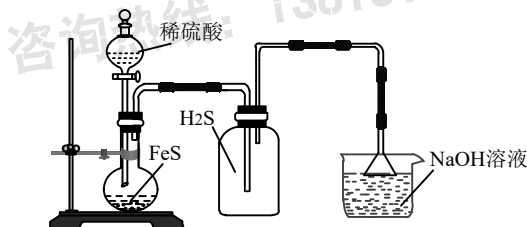
二、填空题 (本大题共 6 小题, 第 14 题和第 16 题的 (2)、(3) 每空 2 分, 其余每空 1 分, 共 15 分)

- 氯原子的原子结构示意图为_____, 有机物 $CH_3-CH=CH-CH_3$ 和 $CH_3-CH_2-CH=CH_2$ 互为_____的关系 (填“同分异构体”或“同系物”)。
- 新型环保灭火剂七氟丙烷的结构简式为: $CF_3-CHF-CF_3$, 组成该物质的 C、H、F 三种元素中非金属性最强的是_____ (填元素符号); 碳元素的最高价氧化物对应的水化物碳酸 (H_2CO_3) 为_____ (填“强”或“弱”) 酸。
- 反应: $2KMnO_4 + 16HCl(浓) = 2KCl + 2MnCl_2 + 5Cl_2 \uparrow + 8H_2O$ 中 HCl 的电子式为_____, KCl 为_____ (填“离子化合物”或“共价化合物”)。
- 泡沫灭火器的反应原理为: $Al_2(SO_4)_3 + 6NaHCO_3 = 2Al(OH)_3 \downarrow + 6CO_2 \uparrow + 3Na_2SO_4$ 此反应涉及的三种盐溶液: ① $Al_2(SO_4)_3$ ② $NaHCO_3$ ③ Na_2SO_4 在相同条件下的 pH 值由大到小的顺序为_____ (填序号)。
- 乙烯的产量可以用来衡量一个国家的石油化工发展水平, 工业上乙烯水化法制乙醇的反应为: $CH_2=CH_2 + H_2O \xrightarrow[\Delta]{\text{催化剂}} CH_3CH_2OH$ 。

(1) 乙烯分子中官能团的名称为_____;

(2) 上述反应的有机反应类型为_____。

- 硫化氢 (H_2S) 是一种密度比空气大, 有臭鸡蛋气味的毒性气体, 实验室常用硫化亚铁 (FeS) 固体与稀硫酸通过下图所示装置制取。

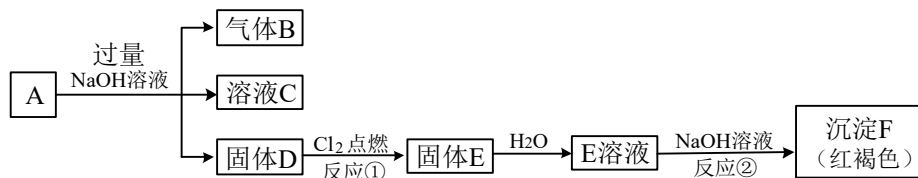


请回答下列问题:

- 收集硫化氢气体的方法为_____;
- 烧杯中氢氧化钠 ($NaOH$) 溶液的作用为_____;
- 圆底烧瓶内发生反应的化学方程式为_____。

三、推断题 (本大题 6 分)

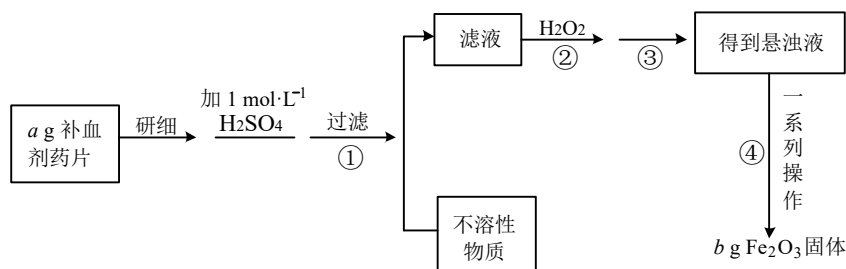
17. 下图所示物质转化关系中, A 为生活中常见的两种金属形成的合金, 其中 B、D 均为单质。



- (1) A 中所含金属元素为_____ (填元素符号);
- (2) 若向少量的苯酚溶液中滴入几滴 E 溶液, 可以看到的现象为_____;
- (3) 反应①的化学方程式为_____;
- (4) 反应②的离子方程式为_____。

四、计算题 (本大题 9 分)

18. 硫酸亚铁晶体 ($\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$) 在医药上作补血剂。某课外小组的同学欲测定该补血剂中铁元素的质量分数, 实验步骤如下:



请回答下列问题:

- (1) 研细的目的是_____;
- (2) 写出步骤②加入过量 H_2O_2 的离子方程式_____;
- (3) 步骤④中一系列处理的操作步骤: 过滤、_____、干燥、冷却、_____;
- (4) 若实验中铁无损耗, 则该补血剂中所含铁元素的质量分数为_____。(说明: 用含 a 、 b 的式子表示并写出必要的文字说明和重要的演算步骤)

WWW.JUNKAO.COM
咨询热线: 13810115611

中国消防救援学院 2020 年面向优秀消防员单独招生文化统考

语文试卷【答案与详解】

一、语言文字运用。

1. 【答案】B

【详解】A 分别读 qiǎn、chàn、xiān；B 都读 jì；C 分别读 sì、shì、shì；D 分别读 zhāo、cháo、zhāo。

2. 【答案】C

【详解】A 经络，B 风尘仆仆，D 殚精竭虑。

3. 【答案】D

【详解】巧夺天工，人工的精巧胜过天然。语境是“大自然”，不能用，只能选“鬼斧神工”。鬼斧神工：像是鬼神制作雕刻出来的。形容事物之神奇巧妙，不是人力所能达到的（指自然造就的）排除 BC。谦卑，不自高自大，把自己放低；谦虚，侧重于虚心。语境是在自然面前建筑师的态度，重视自然，放低自己，而不是虚心接受，选用“谦卑”，排除 A。“大自然的因素，是谓借景”只能是“引入”，“放入”不够搭配，过于强调人的能力，与语境不符。

4. 【答案】B

【详解】B 以邻为壑，只图自己一方的利益，把困难或祸害转嫁给别人，正确。A 爽，差错；毫发不爽，形容一点不差。C 待价而沽，等有好价钱才卖。比喻谁给好的待遇就替谁工作，不是买东西。D 叠床架屋，床上搁床，屋上架屋。比喻重复、累赘。这几个成语都是望文生义犯错。

5. 【答案】A

【详解】B“传输”“魅力”搭配不当；C 中途易辙，前文是“全国人民”，后边是“动人事迹”；D“忌不急不躁”否定过多，造成语义相反，应是“三忌急躁”。

6. 【答案】C

【详解】及是“和”的意思；“及其”是“和它们的”意思，第一空是说两个文明之间的关系，选“及其”，排除 BD；第二三空是并列关系，不是递进关系，选“不是……而是”。

7. 【答案】D

【详解】瞻前顾后，②句与“平凡是生活的本色”句式整齐一致；第二空前后文都在强调“平凡”，选④。

8. 【答案】B

【详解】对比，不是排比，排比要三句。

9. 【答案】D

【详解】A 垂询，敬辞，称别人对自己的询问。B 令尊，称对方父亲的敬辞，在本句中，是指自己的父亲，错误。C 高足，赞扬别人的弟子本领高强，用作敬辞。D 绵薄之力，谦辞，指尽自己的努力去帮助别人。

10. 【答案】B

【详解】秦淮河流经南京，锦官城是成都，黄鹤楼在武汉。

二、名句默写和文学常识填空。

11. 【答案】(1) 温故而知新；(2) 学不可以已；(3) 大庇天下寒士俱欢颜；
(4) 唯见江心秋月白；(5) 气吞万里如虎；(6) 留取丹心照汗青。
12. 【答案】(1) 马致远；(2) 郭沫若；(3) 骆驼祥子；(4) 莎士比亚。

三、文言文阅读。

13. 【答案】C

【详解】绳，纠察，约束。前文有“按察司”，职责之一是对官员巡察、考查。

14. 【答案】A

【详解】A 说反了，字用于被他人尊称，名用于自称。

15. 【答案】A

【详解】“不在乎爵位俸禄”错，原文是“惟负爵禄是惧，敢贪厚赏”，意思是“唯恐辜负了爵位俸禄，怎敢贪图丰厚的赏赐”。

16. 【答案】(1) 姚天福改换服装暗访得知他的罪状，奏明皇上杀死他示众，豪强大族害怕而服帖。(2) 行省大臣把这事报告朝廷，朝廷下诏听从他，颁布他的做法为天下的榜样。

【详解】注意关键词：“易”“间”“状”“徇”“豪右”；“以”“闻”“诏”“式”。

【参考译文】

姚天福，字君祥，绛州人。天福年幼读《春秋》，通晓大义。等长大，因有才能被聘为怀仁县丞。至元五年，朝廷设立御史台，以天福为架阁管勾，不久即拜为监察御史。天福常在朝廷上使权臣折服，世祖嘉奖他的直率，说他不畏强悍，如虎一般，厚加赏赐以表彰他的忠诚。天福说：“臣处在弹劾人的位置上，唯恐辜负了爵位俸禄，怎敢贪图丰厚的赏赐，来加重臣的罪过呢？”

当时御史台设两个御史大夫，法纪没有准则，姚天福对世祖说：“古人说一蛇一个头九个尾，头动尾随；一蛇两个头，不能前进一寸。现在御史台法纪不立，有一蛇两个头的弊端。陛下不赶紧救治，时间长了就会乱得不可治理。”皇上召见玉速帖木儿及孛罗并晓谕他们，孛罗因年轻自称有罪。姚天福当时巡察京城地区，有出使的人欺压百姓索取财物，姚天福改换服装暗访得知他的罪状，奏明皇上杀死他示众，豪强大族害怕而服帖。至元十二年，皇上下诏撤销各道按察司，姚天福向御史大夫玉速帖木儿汇报说：“这个司的设立，是用来扩大视听、防备不测的，考虑到长远，不只是纠察有关官吏而已。”大夫吃惊地说：“不是你说，几乎误了大事。”连夜入世祖卧室转奏姚天福的意见，世祖恍然大悟，下诏重新设立。

二十年调为山北道按察使，那里的百姓很少懂得耕种，姚天福教导他们种植，使百姓富裕起来，百姓为他建祠堂，并刻石来纪念他。二十二年，入朝任刑部尚书，不久出京任为扬州路总管。至元二十八年，桑哥垮台，审讯他的党羽，平阳较多，任姚天福为平阳总管，派他彻底处理这件事。不久任甘肃行省参知政事，因母亲年迈推辞。三十一年，授陕西汉中道肃政廉访使，不久又调任真定路总管。真定驿站的索求，多对百姓构成危害，姚天福重新商议处理的方法，使不骚扰百姓，宪长和他争辩这件事。行省大臣把这事报告朝廷，朝廷下诏听从他，颁布他的做法为天下的榜样。大德二年，授江西行省参政，因病辞官。四年，拜任参知政事、大都路总管兼大兴府尹，京郊大治。后来治理京城的，以姚天福为第一。六年，因病去世，享年七十三岁。

四、现代文阅读（一）。

17. 【答案】C

【详解】“就寝必然熄灯”过于绝对，二者没有必然联系，不然不会成为命令。这句话也脱离了奇乾森林消防中队的语境。

18. 【答案】A

【详解】“最重要的原因想走出彝族村寨”错，只是原因之一，喜欢、热爱军队是最重要的原因。

19. 【答案】①布约小兵人简单，热爱消防员的战斗生活；②坚守岗位，为国忘家；③有使命和担当，逆火而行，日夜奋战；④是英雄，脚步坚实，青春灿烂，有希望与力量。

【详解】从文中概括。“他喜欢上了奇乾。奇乾的兵有些像家乡人——简单，战斗——精彩”，“入了伍之后，布约小兵又从来没有走出过奇乾”，“欠了他那么多父爱”，“布约小兵和所有的森林消防员都知道，他们的使命和担当就是”，“走在一条可以走成英雄的路上。他们虽然脸上疲惫不堪，但每一步走得都是那样坚实。我觉得我的眼前涌现出他们灿烂的青春，那青春里跳动着希望与力量”。

五、现代文阅读（二）。

20. 【答案】D

【详解】“鸡汤”文也有毒鸡汤，受到人们的批评和遗弃；刊登好的才有助于取得好的口碑。

21. 【答案】D

【详解】“全文并列结构”错，谈名称，说历史，说优缺点，由外入内，由浅入深，是递进。

22. 【答案】①目的不同，“毒鸡汤”只是为了商业目标，好“鸡汤”文，以励志和抚慰为中心，期望对年轻人有所帮助。②做法不同，“毒鸡汤”渲染或编造年轻人绝望焦虑的故事，却让年轻人看后对自己的生活更为焦虑无奈、灰心沮丧；好“鸡汤”能够解析问题，激励人上进。③效果不同，“毒鸡汤”格调不高，价值观上更存在大问题，让人失去前行的动力，受到人们的批评和遗弃；好“鸡汤”教人正面地面对人生，是积极的人生导师和正能量传播者，对年轻人有励志和抚慰作用。

六、现代文阅读（三）。

23. 【答案】A

【详解】B“一线医护人员更多使用”错，缩小范围，原文是“一线的医护人员都用口罩”；C“工业防尘面具高于军用防毒面具”错，是“军用防护设备的防护效果远远高于医用口罩，甚至连工业防尘面具的防护效果也高于医用口罩”，可见军用高于工业。D“只有军用防毒面具的过滤罐才能有效隔绝”错，级别更高的全封闭防护服更好。注意：A“大力推广，尽可能少用口罩”也有问题，医生还是口罩，其他人有更多选择，从“普通人不一定要照搬……采用工业或者军用防毒面具作为防护手段，也是非常好的选择”看不出是大力推广，只是建议平民可以多用防毒面具，全文也是在没有口罩情况下找到替代品。

24. 【答案】A

【详解】B“第③段列举的具体数字”错，那些数字只是防护等级，不是说效果的具体数字——虽然与效果有关，第⑤段的“100小时、两个月、六个月”才是；第三段是举例子作比较。C不是比喻，是类比，都是可能造成交叉感染早到弃用，也不是抽象道理。D本文语言朴实准确。注意：A“设问的方式安排总体结构”也不够好，设问是一种修辞，激发兴趣，

辅助安排结构，本文是提出问题——分析问题——解决问题的结构。

25. 【答案】医生的戴口罩是职业特点决定的，普通人不用照搬；防毒面具防护等级更高，可以多次使用，综合使用成本低；防毒面具做好洗消工作，交叉感染的可能性并不高。

七、写作。

【写作提示】团结是国家、民族、军队、团队强盛的法宝，团结就是力量，这是一个亘古不变的道理，这个作文虽是话题，基本上规定了主题，注意，最好结合本职、结合实际，角度越小越好。以下例文，仅供参考。

【例文】

团结就是力量

你可见过蚂蚁拖食？一粒米饭比蚂蚁大得多，但它们却能把它拖到洞了去，他们靠得是什么神奇的力量？是团结。“团结起来力量大”，这是毛泽东同志曾经说过的。“众人拾柴火焰高”，这是俗语说的。她们不都说明了团结是战胜一切困难的力量之所在吗？翻开历史的篇章，胜利的取得，不都是依靠人民大众团结的力量吗？

明朝抗拒倭寇的名将戚继光不是也靠团结打败了倭寇？戚家军是精兵，但如果没有那些经验丰富的老渔民的指点，他的精兵也寸步难行。在同倭寇抗战中，万民举动，送粮食，创造了海上飞速前进的“滑翔板”。可见，团结广大人民群众的力量是取得胜利的根本保证。

不是吗？太平天国起义，洪秀全领导农民团结奋斗，定都天京。但定都天京后，韦昌辉滥杀无辜，石达开领兵出走，致使洪秀全领导的太平天国运动惨遭失败。

孙中山领导的辛亥革命，推翻了中国两千多年的封建制度，但他只是孤军作战，没有联系群众，不能得到人民大众团结的力量，最后以失败而告终。

自从中国人民在共产党的领导下凝聚成一股力量走向胜利以来，“团结就是力量”便被披上了“信仰”的色彩。而中国走到现在，成为一个让世界不敢忽视的名字，不正是靠了那“信仰”吗？用下流行的话说，即“团队精神”。

在抗日战争中，中国共产党不也是依靠人民，发动群众，取得了抗战的胜利吗？正如徐特立所说的那样：“在中国革命中，谁团结了群众，取得了群众的信任，谁就将统一中国”。

团队就像是一个凸透镜，它把分散的力量集中到一点，它是个扩音器，它把微吟变成了呐喊，影响到更远的地方。

一个人再伟大，也离不开集体；一个人智慧再卓越，也不能成为神而脱离众人。刘邦成就了帝业，而英勇盖世的项羽自刎乌江。历史会告诉你什么叫一人之智不敌万人之智，什么叫团结就是力量。

今天，我们要进行社会主义建设，更需要像茅盾笔下的杨树那样“枝枝叶叶，靠紧团结，力求上进，向着一个目标前进。”

团结就是力量。

中国消防救援学院 2020 年面向优秀消防员单独招生文化统考

数学试卷〔答案与详解〕

一、单项选择题。

1. 【答案】D

【详解】显然 $M \cup N = \{x | -1 \leq x \leq 3\}$. 故选 D.

2. 【答案】B

【详解】 $\cos \frac{5\pi}{3} = \cos(2\pi - \frac{\pi}{3}) = \cos \frac{\pi}{3} = \frac{1}{2}$. 故选 B.

3. 【答案】B

【详解】显然 $x+2 \geq 0$, 即 $x \geq -2$. 故选 B.

4. 【答案】C

【详解】倾斜角为 $\frac{\pi}{4}$, 即斜率为 1, 则 $y-2=x-0$, 即 $y=x+2$. 故选 C.

5. 【答案】C

【详解】 $S_{13} = \frac{13}{2}(a_1 + a_{13}) = \frac{13}{2}(a_7 + a_7) = 13a_7 = 26$. 故选 C.

6. 【答案】A

【详解】对称轴显然过函数图象的最高点或最低点, 令 $x + \frac{\pi}{3} = \frac{\pi}{2} + k\pi$, 得 $x = \frac{\pi}{6} + k\pi$,

当 $k=0$ 时 $x = \frac{\pi}{6}$, 即 $x = \frac{\pi}{6}$ 是其中一条对称轴. 故选 A.

7. 【答案】D

【详解】双曲线 $\frac{x^2}{5} - \frac{y^2}{4} = 1$ 的 $a^2 = 5$, $b^2 = 4$, 得 $c^2 = a^2 + b^2 = 9$, 所以 $c = 3$,
即焦点是 $(-3, 0)$, $(3, 0)$. 故选 D.

8. 【答案】D

【详解】由 $y = \sqrt{x}$ ($x \geq 0$), 得 $x = y^2$ ($y \geq 0$), 对调 x, y 得 $y = x^2$ ($x \geq 0$). 故选 D.

9. 【答案】B

【详解】当 $x > 1$ 时, 有 $x^2 > 1$; 而 $x^2 > 1$, 则有 $x > 1$ 或 $x < -1$, 不能必然得出 $x > 1$,
所以“ $x > 1$ ”是“ $x^2 > 1$ ”的充分不必要条件. 故选 B.

10. 【答案】B

【详解】由直线与平面垂直的判定定理知 B 正确. 故选 B.

11. 【答案】A

【详解】由三视图，得该容器是长宽高分别为6, 2, 4的长方体，容器内可放入的最大球的

直径为2，其半径为1，则容器内可放入的最大球的体积为 $\frac{4}{3}\pi \times 1^3 = \frac{4}{3}\pi$ ．故选A．

12. 【答案】C

【详解】间接法：不考虑甲乙不能选择同一项任务，根据题意，必然有一个任务分配2人，其余各1人，则先从4人中选取两人 C_4^2 ，把这2人看作一个元素，和另外2人，选择3个不同的应急任务，仿佛3个元素排3个位置，得 A_3^3 ，即有 $C_4^2 A_3^3 = 36$ ；然而当甲乙看作一个整体选择了同一项应急任务，有 A_3^1 种情况，丙丁只能排另两个位置有 A_2^2 种情况，共 $A_3^1 A_2^2 = 6$ 种，所以共有 $36 - 6 = 30$ ．故选C．

直接法：甲和乙不能选择同一项应急任务，即甲乙从3个任务里选择2个不同任务，有 A_3^2 ，丙丁分两种情况：1、丙丁一起选择第3个任务，就一种情况；2、丙丁两人选一个人去选甲乙没有选择过的任务，即 C_2^1 种，另一个人去和甲或乙完成同一个任务，即2种，得4种，共计 $A_3^2(1+4) = 30$ ．故选C．

二、填空题。

13. 【答案】-2

【详解】由 $\vec{a} \perp \vec{b}$ ，得 $2 \times 1 + 1 \times m = 0$ ，即 $m = -2$ ．

14. 【答案】2

【详解】显然 $f(-1) = 1$ ，得 $f(f(-1)) = f(1)$ ，而 $f(1) = 2^1 = 2$ ．

15. 【答案】5

【详解】由抛物线定义可知点P到它的焦点的距离也是5．

16. 【答案】10

【详解】 $(x-1)^5$ 的展开式的通项 $T_{r+1} = C_5^r x^{5-r} (-1)^r$ ，现要求的是 a_2 ，

即展开式中含有 x^3 的系数，则令 $5-r=3$ ，得 $r=2$ ，即 $T_{2+1} = C_5^2 x^3 (-1)^2 = 10x^3$ ，即 $a_2 = 10$ ．

17. 【答案】32

【详解】由 $S_n = 2a_n - 1$ ，得 $S_{n-1} = 2a_{n-1} - 1$ ，相减得 $a_n = 2a_n - 1 - (2a_{n-1} - 1) = 2a_n - 2a_{n-1}$ ，即 $a_n = 2a_{n-1}$ ($n \geq 2$)，再由 $S_n = 2a_n - 1$ ，得 $a_1 = 2a_1 - 1$ ，即 $a_1 = 1$ ，得数列 $\{a_n\}$ 是以 $a_1 = 1$ 为首项，以2为公比的等比数列，

即 $a_n = 2^{n-1}$ ，得 $a_6 = 2^5 = 32$ ．

18. 【答案】 $\frac{\pi}{3}$

【详解】由正弦定理，得 $a^2 + bc = b^2 + c^2$ ，即 $b^2 + c^2 - a^2 = bc$ ，

由余弦定理, 得 $\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc} = \frac{bc}{2bc} = \frac{1}{2}$, 即 $\cos A = \frac{1}{2}$,

又在 $\triangle ABC$ 中, 得角 $A = \frac{\pi}{3}$.

三、解答题。

19. 【详解】

(1) 由 $\sin \alpha = \frac{3}{5}$, 得 $\cos \alpha = \pm \sqrt{1 - \sin^2 \alpha}$, 而 α 为第二象限角,

则 $\cos \alpha = -\sqrt{1 - \sin^2 \alpha} = -\frac{4}{5}$, 即 $\cos \alpha = -\frac{4}{5}$,

又 $\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = -\frac{3}{4}$, 得 $\tan \alpha$ 的值为 $-\frac{3}{4}$;

(2) $\cos(\alpha - \frac{\pi}{4}) = \cos \alpha \cos \frac{\pi}{4} + \sin \alpha \sin \frac{\pi}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2}(\cos \alpha + \sin \alpha)$,

由已知和 (1) 得 $\sin \alpha = \frac{3}{5}$, 且 $\cos \alpha = -\frac{4}{5}$.

即 $\cos \alpha + \sin \alpha = -\frac{1}{5}$, 得 $\cos(\alpha + \frac{\pi}{4}) = -\frac{\sqrt{2}}{10}$.

20. 【详解】

(1) 周末阅读科普读物时长大于或等于 2 小时的学生人数分布如下,

$[2, 2.5): 18 \times 0.5 = 9$; $[2.5, 3): 10 \times 0.5 = 5$;

$[3, 3.5): 6 \times 0.5 = 3$; $[3.5, 4): 4 \times 0.5 = 2$,

得周末阅读科普读物时长大于或等于 2 小时的学生人数是 19,

由已知得参与问卷调查的总人数是 50 人,

估计该校学生周末阅读科普读物时长大于或等于 2 小时的概率 $\frac{19}{50} = 0.38$;

(2) 周末阅读科普读物时长大于或等于 2.5 小时的学生总人数是 10,

从中任选 2 人, 有 $C_{10}^2 = 45$ 种可能,

假定选出的 2 人的周末阅读科普读物时长都小于 3 小时,

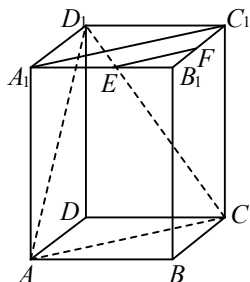
而周末阅读科普读物时长大于 2.5 小时但小于 3 小时的学生总人数是 5,

从 5 人中任选 2 人, 有 $C_5^2 = 10$ 种可能,

即所求概率为 $1 - \frac{10}{45} = \frac{7}{9}$.

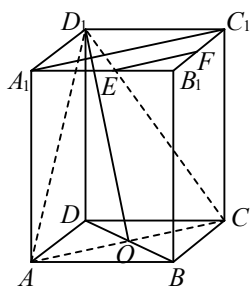
21. 【详解】

(1) 证明: 连接 A_1C_1 , 因为 E 为 A_1B_1 的中点, F 为 B_1C_1 的中点,



所以 $EF \parallel A_1C_1$ ，而显然在长方体内 $A_1C_1 \parallel AC$ ，
得 $EF \parallel AC$ ，而 $EF \not\subset$ 平面 ACD_1 ， $AC \subset$ 平面 ACD_1 ，
所以 $EF \parallel$ 平面 ACD_1 ；

(2) 连接 BD 交 AC 于 O ，对于长方体 $ABCD-A_1B_1C_1D_1$ ，



显然 $DD_1 \perp$ 平面 $ABCD$ ，又 $AB = BC = 1$ ，得底面是正方形，

即 $AC \perp OD$ ，且 $AC \perp DD_1$ ，

得 $AC \perp$ 平面 D_1DO ，而 $D_1O \subset$ 平面 D_1DO ，

所以 $AC \perp OD_1$ ，而 $AC \perp OD$ ，

得 $\angle DOD_1$ 是二面角 $D-AC-D_1$ 的平面角，

$\triangle DOD_1$ 显然是直角三角形， $DD_1 = \sqrt{2}$ ， $OD = \frac{\sqrt{2}}{2}$ ，

所以 $\tan \angle DOD_1 = \frac{DD_1}{OD} = 2$ ，

二面角 $D-AC-D_1$ 的正切值为 2.

22. 【详解】

(1) 由左焦点为 $F(-\sqrt{2}, 0)$ ，可设 $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > b > 0)$ ，且 $c = \sqrt{2}$ ，

而椭圆一个顶点是 $A(0, 1)$ ，即短轴的一个端点是 $A(0, 1)$ ，得 $b = 1$ ，

显然 $a^2 = b^2 + c^2$ ，即 $a^2 = 2 + 1 = 3$ ，

所以椭圆方程为 $\frac{x^2}{3} + y^2 = 1$ ；

(2) 由已知直线 PQ 的斜率存在，设直线 PQ 的斜率为 k ，设 $P(x_1, y_1)$ ， $Q(x_2, y_2)$

则直线 PQ 的方程为 $y + \frac{1}{2} = kx$ ，联立 $\frac{x^2}{3} + y^2 = 1$ ，

得 $\frac{x^2}{3} + (kx - \frac{1}{2})^2 = 1$ ，即 $(\frac{1}{3} + k^2)x^2 - kx - \frac{3}{4} = 0$ ，显然其根的判别式 $\Delta > 0$ ，

$$\text{则 } x_1 + x_2 = \frac{k}{\frac{1}{3} + k^2}, \quad x_1 \cdot x_2 = -\frac{\frac{3}{4}}{\frac{1}{3} + k^2},$$

$$\text{得 } |x_1 - x_2| = \sqrt{(x_1 + x_2)^2 - 4x_1 \cdot x_2} = \sqrt{(\frac{k}{\frac{1}{3} + k^2})^2 + \frac{3}{\frac{1}{3} + k^2}} = \frac{\sqrt{4k^2 + 1}}{\frac{1}{3} + k^2},$$

$$\text{而 } |PQ| = \sqrt{1 + k^2} |x_1 - x_2|, \text{ 即 } |PQ| = \sqrt{1 + k^2} \cdot \frac{\sqrt{4k^2 + 1}}{\frac{1}{3} + k^2},$$

$$\text{又点 } A(0, 1) \text{ 直线 } PQ \text{ 的距离 } d = \frac{\frac{3}{2}}{\sqrt{1 + k^2}},$$

$$\text{得 } \triangle APQ \text{ 的面积 } S = \frac{1}{2} d \times |PQ| = \frac{1}{2} \times \frac{\frac{3}{2}}{\sqrt{1 + k^2}} \cdot \sqrt{1 + k^2} \cdot \frac{\sqrt{4k^2 + 1}}{\frac{1}{3} + k^2},$$

$$\text{即 } S = \frac{3}{4} \cdot \frac{\sqrt{4k^2 + 1}}{\frac{1}{3} + k^2}, \text{ 再令 } \frac{1}{3} + k^2 = t, \text{ 则 } k^2 = t - \frac{1}{3}, (t \geq \frac{1}{3}),$$

$$\text{得 } S = \frac{3}{4} \cdot \frac{\sqrt{4(t - \frac{1}{3}) + 1}}{t} = \frac{3}{4} \cdot \frac{\sqrt{4t - \frac{1}{3}}}{t},$$

$$\text{即 } S = \frac{3}{4} \cdot \sqrt{\frac{4t - \frac{1}{3}}{t^2}} = \frac{3}{4} \cdot \sqrt{\frac{4}{t} - \frac{1}{3t^2}} = \frac{3}{4} \cdot \sqrt{(-\frac{1}{3})(\frac{1}{t})^2 + 4 \cdot \frac{1}{t}},$$

$$\text{对称轴 } \frac{1}{t} = -\frac{4}{2 \times (-\frac{1}{3})} = 6, \text{ 即 } t = \frac{1}{6}, \text{ 而 } t \geq \frac{1}{3}, \text{ 得 } \frac{1}{t} \leq 3,$$

当 $0 < \frac{1}{t} \leq 3$ 时， S 是 $\frac{1}{t}$ 的增函数，

即当 $\frac{1}{t} = 3$ ，即 $t = \frac{1}{3}$ 时， $\triangle APQ$ 的面积最大，

而 $\frac{1}{3} + k^2 = t$ ，即 $k^2 = 0$ ，得 $k = 0$ ，

即直线 PQ 的方程 $y + \frac{1}{2} = 0$.

(2) 另一方法: 由已知直线 PQ 的斜率存在, 设直线 PQ 的斜率为 k , 设 $P(x_1, y_1)$, $Q(x_2, y_2)$

则直线 PQ 的方程为 $y + \frac{1}{2} = kx$, 联立 $\frac{x^2}{3} + y^2 = 1$,

得 $\frac{x^2}{3} + (kx - \frac{1}{2})^2 = 1$, 即 $(\frac{1}{3} + k^2)x^2 - kx - \frac{3}{4} = 0$, 显然其根的判别式 $\Delta > 0$,

$$\text{则 } x_1 + x_2 = \frac{k}{\frac{1}{3} + k^2}, \quad x_1 \cdot x_2 = -\frac{\frac{3}{4}}{\frac{1}{3} + k^2},$$

$$\text{得 } |x_1 - x_2| = \sqrt{(x_1 + x_2)^2 - 4x_1 \cdot x_2} = \sqrt{(\frac{k}{\frac{1}{3} + k^2})^2 + \frac{3}{\frac{1}{3} + k^2}} = \frac{\sqrt{4k^2 + 1}}{\frac{1}{3} + k^2},$$

ΔAPQ 的面积看作两个小三角形的面积之和,

$$\Delta APQ \text{ 的面积 } S = \frac{1}{2}(1 + \frac{1}{2}) \times (|x_1| + |x_2|) = \frac{3}{4}|x_1 - x_2| = \frac{3}{4} \cdot \frac{\sqrt{4k^2 + 1}}{\frac{1}{3} + k^2},$$

$$\text{即 } S = \frac{3}{4} \cdot \frac{\sqrt{4k^2 + 1}}{\frac{1}{3} + k^2}, \text{ 再令 } \frac{1}{3} + k^2 = t, \text{ 则 } k^2 = t - \frac{1}{3}, (t \geq \frac{1}{3}),$$

$$\text{得 } S = \frac{3}{4} \cdot \frac{\sqrt{4(t - \frac{1}{3}) + 1}}{t} = \frac{3}{4} \cdot \frac{\sqrt{4t - \frac{1}{3}}}{t},$$

$$\text{即 } S = \frac{3}{4} \cdot \sqrt{\frac{4t - \frac{1}{3}}{t^2}} = \frac{3}{4} \cdot \sqrt{\frac{4}{t} - \frac{1}{3t^2}} = \frac{3}{4} \cdot \sqrt{(-\frac{1}{3})(\frac{1}{t})^2 + 4 \cdot \frac{1}{t}},$$

$$\text{对称轴 } \frac{1}{t} = -\frac{4}{2 \times (-\frac{1}{3})} = 6, \text{ 即 } t = \frac{1}{6}, \text{ 而 } t \geq \frac{1}{3}, \text{ 得 } \frac{1}{t} \leq 3,$$

当 $0 < \frac{1}{t} \leq 3$ 时, S 是 $\frac{1}{t}$ 的增函数, 即当 $\frac{1}{t} = 3$, 即 $t = \frac{1}{3}$ 时, ΔAPQ 的面积最大,

而 $\frac{1}{3} + k^2 = t$, 即 $k^2 = 0$, 得 $k = 0$, 即直线 PQ 的方程 $y + \frac{1}{2} = 0$.

23. 【详解】证明:

(1) 显然由 $3 > 1$, 得函数 $f(x) = 3^x$ 在实数范围上是增函数,

即当 $s > t$ 时, $f(s) > f(t)$, 得 $t - s < 0$ 且 $f(t) - f(s) < 0$,

得 $\frac{f(t)-f(s)}{t-s} > 0$ ，即 $p > 0$ ；

即当 $s < t$ 时， $f(s) < f(t)$ ，得 $t-s > 0$ 且 $f(t)-f(s) > 0$ ，

得 $\frac{f(t)-f(s)}{t-s} > 0$ ，即 $p > 0$ ；

所以 p 的符号为正。

(2) 存在不等的实数 s, t ，使得 $p = q$ ，

而 $p = \frac{f(t)-f(s)}{t-s}$ ， $q = \frac{h(t)-h(s)}{t-s}$ 。

即需要证明函数 $f(x) = 3^x$ ， $h(x) = -x^2 + 2mx + 3^m$ 的图象存在两个不同的交点，

而 $h(x) = -x^2 + 2mx + 3^m = -(x-m)^2 + m^2 + 3^m \leq m^2 + 3^m$ ，

即二次函数 $h(x) = -(x-m)^2 + m^2 + 3^m$ 的图象是抛物线，

顶点为 $(m, m^2 + 3^m)$ ，开口向下，

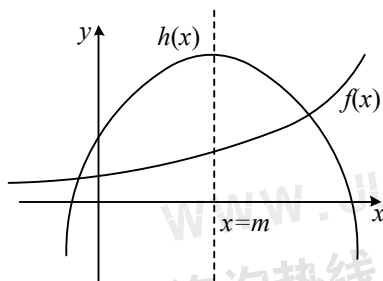
而当 $x = m$ 时， $f(m) = 3^m$ ，

又 $m \neq 0$ ，得 $m^2 + 3^m > 3^m$ ，

即二次函数 $h(x) = -(x-m)^2 + m^2 + 3^m$ 的顶点 $(m, m^2 + 3^m)$ 在 $f(m) = 3^m$ 上方，

所以函数 $f(x) = 3^x$ ， $h(x) = -x^2 + 2mx + 3^m$ 的图象存在两个不同的交点，

即存在不相等的实数 t, s ，使得 $p = q$ 。



中国消防救援学院 2020 年面向优秀消防员单独招生文化统考

政治试卷〔答案与详解〕

一、单项选择题。

1. 【答案】C

【详解】2019 年 10 月 1 日上午，庆祝中华人民共和国成立 70 周年大会在北京天安门广场隆重举行。故选 C。

2. 【答案】D

【详解】2020 年 1 月 10 日，2019 年度国家科学技术奖励大会在北京人民大会堂隆重举行。在热烈的掌声中，中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平首先向获得 2019 年度国家最高科学技术奖的原中国船舶重工集团公司第七一九研究所黄旭华院士和中国科学院大气物理研究所曾庆存院士颁发奖章、证书，同他们热情握手表示祝贺，并请他们到主席台就座。故选 D。

3. 【答案】D

【详解】2019 年 10 月 28 日至 31 日，中国共产党第十九届中央委员会第四次全体会议在北京举行。全会通过了《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》。故选 D。

4. 【答案】B

【详解】2020 年 3 月 23 日，在武汉举行的国务院新闻办第九场发布会上，中央指导组成员余艳红等介绍，中医药全面介入、深度参与新冠肺炎救治工作是这次抗击疫情中的一大亮点，超九成患者使用中医药治疗，提高了治愈率、降低了病亡率。故选 B。

5. 【答案】A

【详解】2020 年 1 月 1 日，习近平总书记在新年贺词中指出，2020 年是具有里程碑意义的一年。我们将全面建成小康社会，实现第一个百年奋斗目标。故选 A。

6. 【答案】A

【详解】哲学基本问题是意识和物质的关系（或思维和存在的关系）问题。哲学基本问题包括两方面的内容：第一，思维和存在或意识和物质何者是第一性的问题，（这是划分唯物主义和唯心主义的唯一标准）；第二，思维和存在有无同一性，即意识能否认识世界的问题，（是区分可知论和不可知论的标准）。故选 A。

7. 【答案】D

【详解】规律是客观的，不以人的意志为转移，它既不可能被创造，也不可能被消灭，A 说法错误；B 说法错误，落选；尊重客观规律是正确发挥主观能动性的前提，主观能动性的发挥要以尊重客观规律为前提，而不是尊重客观规律以发挥主观能动性为前提，C 说法错误；

材料中从重工业城市和人口大市到通过环境综合治理革命实现了天更蓝、地更绿等目标这说明人的活动能给自然界带来重大影响，故选 D。

8. 【答案】C

【详解】材料中在全国民族团结进步表彰大会，各民族紧密联系、我国民族人口分布格局不断深化、构建互嵌式社会结构，都体现了整体与部分的关系，整体与部分是辩证统一的，整体居于主导地位，统率着部分，具有部分不具备的功能，部分离不开整体，要求我们树立全局观念，立足整体，统筹全局，实现最优目标。故选 C。

9. 【答案】B

【详解】A 说法错误，规律是客观的，不以人的意志为转移；实践是人有意识、有目的的能动性活动，B 说法正确且符合题意；C 说法错误，人类社会最基本的实践活动是生产实践；D 明显错误。故选 B。

10. 【答案】C

【详解】自“绿水青山就是金山银山”的发展理念提出以来，“靠山吃山，靠水吃水”的生存方式已发生改变，体现了正确的认识才能更好地指导实践，绿色发展道路越走越宽，体现了要在社会实践中追求和发展真理；故选 C。

11. 【答案】A

【详解】人生的真正价值在于对社会的贡献，人生价值的两个方面是：个人对社会的责任和贡献，社会对个人的尊重和满足，①正确且符合题意；②说法错误，价值观对实现人生价值具有导向作用，实现人生价值需要有正确价值观的指引，不能说正确的价值观就决定了人生价值的实现，还需要实践的基础上、在劳动和奉献中创造价值；③投身社会实践是实现人生价值的必由之路，说法正确且符合题意；④说法错误，衡量一个人的人生价值，既要看他在物质方面对社会的贡献，又要看他在精神方面、思想道德方面对社会的贡献；故选 A。

12. 【答案】B

【详解】只要事物数量不断增加就能引起质变，A 说法错误，因为量变的积累只有达到一定的程度才会导致质变，故 B 正确且符合题意；量变是质变的必要准备，只有当量的积累达到一定程度时，才会引起质变。故选 B。

13. 【答案】D

【详解】习近平新时代中国特色社会主义思想是中国特色社会主义新时代的精神旗帜；习近平新时代中国特色社会主义思想，是马克思主义中国化最新成果，是党和人民实践经验和集体智慧的结晶，是中国特色社会主义理论体系的重要组成部分，是全党全国人民为实现中华民族伟大复兴而奋斗的行动指南。故选 D。

14. 【答案】C

【详解】实践性是马克思主义哲学的最显著特征，实践的观点是马克思主义哲学的首要的和基本的观点。故选 C。

15. 【答案】B

【详解】中国共产党在社会主义初级阶段的基本路线是：领导和团结全国各族人民，以经济建设为中心，坚持四项基本原则，坚持改革开放，自力更生，艰苦创业，为把我国建设成为富强民主文明和谐的社会主义现代化国家而奋斗。故选 B。

16. 【答案】A

【详解】人民是历史的创造者，是决定党和国家前途命运的根本力量，故①说法正确且符合题意，②说法错误。材料中广大共产党员身先士卒，体现了共产党员要发挥先锋模范作用的要求，③说法正确且符合题意；④说法错误，实现中华民族伟大复兴是近代以来中华民族最伟大的梦想，党的最高理想和最终目标是实现共产主义。故选 A。

17. 【答案】A

【详解】双方签署多个双边合作文件并发表《联合声明》，双方决定携手共建共享，材料体现了我国为构建人类命运共同体而不懈努力，A 说法正确且符合题意。故选 A。

18. 【答案】B

【详解】各级领导干部必须提升法治素养，敬畏法律，带头遵守法律，这是基于我国宪法和法律是全国各族人民意志和利益的集中体现，维护宪法和法律的尊严是每个公民对国家和社会应尽的职责，B 说法正确且符合题意，故选 B。

19. 【答案】D

【详解】法律发挥作用是靠国家强制力，道德的作用主要是靠社会习俗以及社会舆论，故选 D。

20. 【答案】C

【详解】法律既不是铭刻在大理石上，也不是铭刻在铜表上，而是铭刻在公民们的内心里，这体现了公民要尊崇法律、信赖法律、遵守法律、捍卫法律，树立法律信仰。故选 C。

21. 【答案】B

【详解】中华人民共和国宪法规定：我国是人民民主专政的社会主义国家。中华人民共和国是工人阶级领导的、以工农联盟为基础的人民民主专政的社会主义国家。社会主义制度是中华人民共和国的根本制度。我国宪法规定，中华人民共和国的根本政治制度是人民代表大会制度。故选 B。

22. 【答案】A

【详解】锻炼是个人的自由，但是不能在打扰附近居民正常休息时间的情况下进行；材料主要体现了公民在行使自己的权利时，应该履行相应的义务，A 说法正确且符合题意。故选 A。

23. 【答案】D

【详解】新改制组建的国家综合性消防救援队伍，承担着防范化解重大安全风险、应对处置各类灾害事故的重要职责，党和人民寄予厚望。故选 D。

24. 【答案】C

【详解】赴汤蹈火既是消防救援职业属性的鲜明特征，也是消防救援工作的内在要求，更是

履行职责使命必备的战斗精神和职业操守。故选 C。

25. 【答案】C

【详解】消防救援队伍作为新组建的队伍，必须从一开始就把党纪党规抓起来、严起来，向更高更严标准努力，营造风清气正、干事创业的浓厚氛围。故选 C。

二、简答题。

26. 【参考答案】

一是坚持一切从实际出发，使主观符合客观，是我们做好各项工作的起码要求。

二是坚持一切从实际出发，使主观符合客观，是无产阶级政党正确地制定和执行路线、方针、政策的前提。

三是坚持一切从实际出发，使主观符合客观，是人们正确的认识世界和改造世界的根本立足点。人们能否正确的认识世界和改造世界，关键就在于能否坚持从实际出发，能否使主观符合客观。

27. 【参考答案】

①矛盾就是对立统一，斗争性和统一性是矛盾的两种基本属性；要用对立统一的观点看问题，既看到矛盾双方的对立（斗争性），又看到矛盾双方的统一（同一性）。

②矛盾具有普遍性和特殊性，矛盾的普遍性要求我们要正确对待矛盾、承认矛盾、善于全面分析矛盾，坚持两分法，防止片面性。矛盾的特殊性要求我们想问题办事情具体问题具体分析，在矛盾普遍性原理指导下，具体分析矛盾特殊性，找出解决矛盾的具体方法。

③同时要处理好主要矛盾和次要矛盾，以及矛盾的主要方面和次要方面，坚持两点论和重点论。在分析和解决、处理问题时，既要看到主要矛盾、矛盾的主要方面，坚持重点论，善于抓中心、抓重点、抓关键。又要看到次要矛盾和矛盾的次要方面，坚持两点论，学会全面地看问题，做到两点论和重点论的统一。

28. 【参考答案】

社会主义核心价值体系，包括四个方面的基本内容，即马克思主义指导思想、中国特色社会主义共同理想、以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神、社会主义荣辱观。

29. 【参考答案】

坚持党要管党、全面从严治党。坚持思想建党和制度治党同向发力。

第一，加强党的思想建设；思想建设是党的基础性建设。

第二，加强党的组织建设。包括民主集中制建设、党的基层组织建设、干部队伍建设 and 党员队伍建设等内容。

第三，持之以恒正风肃纪。作风建设的核心是保持党同人民群众的血肉联系。

第四，将制度建设贯穿党的各项建设之中。制度问题带有根本性、全局性、稳定性、长期性，要让权力在阳光下运行，把权力关进制度的笼子。

第五，深化标本兼治，夺取反腐败斗争压倒性胜利。廉政建设和反腐败斗争，是从严治党的重中之重。

30. 【参考答案】

从本质上说，我国社会主义法律是中国特色社会主义制度的重要组成部分，是党领导人民当家作主的制度保障。①社会主义法律体现了党的主张和人民意志的统一。②社会主义法律具有科学性和先进性。③社会主义法律是中国特色社会主义建设的重要保障。

31. 【参考答案】

国家消防救援队伍要始终对党忠诚，坚持党的绝对领导，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，全面贯彻新时代中国特色社会主义思想，坚定理想信念，坚决维护党中央权威和集中统一领导，坚决听从党的号令，永远做党和人民的忠诚卫士。

三、材料分析题。

32. 【参考答案】

(1) ①规律是客观的，不以人的意志为转移的，治理黄河，要求我们必须尊重客观规律，按客观规律办事，摒弃征服水、征服自然的冲动思想。

②在尊重客观规律的基础上，治理好黄河要充分发挥人的主观能动性，通过认识和利用规律共同抓好大保护，协同推进大治理，让黄河成为造福人民的幸福河。

(2) 中国共产党的领导是中国特色社会主义最本质的特征，中国共产党是中国特色社会主义事业的领导核心，推动黄河流域生态保护和高质量发展应发挥党对一切工作的领导，统筹指导、协调推进治理黄河相关工作。党政军民学，东西南北中，党是领导一切的；发挥好党始终总揽全局、协调各方的作用，落实中央统军、省负总责、市县落实的工作机制。坚持绿水青山就是金山银山的理念，坚持生态优先、绿色发展，共同抓好大保护，协同推进大治理。坚持以人民为中心，推动黄河流域的生态保护和高质量发展，让黄河成为造福人民的幸福河。

33. 【参考答案】

(一) 要树立和坚持正确的价值观，凡是符合事物发展规律，符合人类根本利益的价值观都是正确的价值观。在抗击新冠肺炎疫情的战斗中“90后”的身影无处不在、在脱贫攻坚的战场上披星戴月、在凉山森林火灾中他们是英勇的逆行者，在正确价值观的引领下，体现了“90后”在人民群众最需要的时候冲锋在前，给人民以力量，为维护人民群众生命和财产安全而英勇奋斗。以最广大人民的利益为出发点和落脚点以及正确的价值取向与使命担当。

(二) (1) 始终坚持救民助民增强人民群众安全感，救民于水火、助民于危难、给人民以力量。

始终坚持便民利民，增强人民群众获得感，创新消防治理、规范消防执法、优化消防服务。

始终坚持亲民爱民，增强人民群众幸福感，双拥共建促和谐、扶贫济困送温暖、鱼水情深显真情。

（2）竭诚为民是消防救援队伍的根本宗旨。要求我们：第一根植人民至上的理念，增强竭诚为民的思想自觉。第二，加快促进队伍转型升级，当好党和人民的守夜人。第三，深入推进放管服改革，提升消防服务水平。第四，唱响爱民，助民新乐章树立队伍良好形象。

WWW.JUNKAO.COM
咨询热线：13810115611

中国消防救援学院 2020 年面向优秀消防员单独招生文化统考

综合试卷（英语部分）〔答案与详解〕

参考答案

第一部分：英语知识运用

第一节：单项选择

1-5 DBADC 6-10 BADBC

第二节：完形填空

11-15 BCABD 16-20 CCAAD

第二部分：阅读理解

21-25 ACBDA 26-30 DABBC

第三部分：英汉互译

31. Both of us are happy for him.
32. It is said that she is our new teacher.
33. Doctor Zhang is so busy that he always has no time for lunch.
34. 他通过了考试，我也通过了。
35. 5 分钟内，消防员赶到，扑救了一个小时，直到火势得到控制。

详细解析

第一部分：英语知识运用

第一节：单项选择

1. 【答案】D。

【点评】考查冠词。

【详解】名词 man 后有现在分词短语 standing by the window 修饰，是特指，所以用定冠词 the。

【句意】站在窗户旁边的那个男人是谁？

2. 【答案】B。

【点评】考查代词。

【详解】mine = my car。空白后没有名词 car，所以用名词性物主代词 mine。

【句意】——这是谁的车？——是我的。

3. 【答案】A。

【点评】考查动词时态。

【详解】根据时间状语 **next week**, 可知使用一般将来时。短暂动词 **leave** 的进行时表将来, 故选 **A**。

【句意】她儿子下周要去伦敦。

4. 【答案】D。

【点评】考查主谓一致和时态。

【详解】主语是复数名词 **fires**, 所以谓语动词用复数形式, 排除 **AB**; 根据时间状语 **last month**, 可知用一般过去时, 故选 **D**。

【句意】上个月发生了很多森林大火。

5. 【答案】C。

【点评】考查定语从句。

【详解】空白后是定语从句, 修饰先行词 **place**, 表地点, 所以用 **where** 引导。

【句意】把东西放在你容易找到的地方。

6. 【答案】B。

【点评】考查非谓语动词。

【详解】**tell sb. (not) to do sth.** 告诉某人(不)做某事。

【句意】她的老师告诉她不要从事那份工作。

7. 【答案】A。

【点评】考查固定句式。

【详解】“**the + 比较级, the + 比较级**”为固定句式, 表示“越……, 越……”。

【句意】你锻炼越多, 你会越健康。

8. 【答案】D。

【点评】考查动词短语辨析。

【详解】**got on** “上车”; **put off** “推迟”; **put out** “扑灭”; **got off** “下车”。

【句意】他下了火车后直接走回家了。

9. 【答案】B。

【点评】考查状语从句。

【详解】**since** “自从”; **as soon as** “一……就……”; **before** “在……之前”; **in order that** “为了, 以便”。

【句意】我们一拿到票就寄给你。

10. 【答案】C。

【点评】考查情景交际。

【详解】**A. I'd love to** “我很想去”; **B. Here you are** “给你”; **C. That would be great** “好极了”; **D. Not at all** “没关系”。

【句意】——要我去接你吗? ——好极了。

第二节：完形填空

【文章大意】本文讲述了一位咖啡店店主和很多顾客帮助一个陌生人的感人故事。

11. 【答案】B。

【详解】根据下文 **Suddenly, a woman put her hand on my shoulder and asked for the phone**, 可知

是某人打进了电话。

12. 【答案】C。

【详解】他说他想 (considering 考虑) 自残。

13. 【答案】A。

【详解】但是只要我们交谈, 他就会安全 (safe), 对吧?

14. 【答案】B。

【详解】于是我就和那个人交谈, 并尽力鼓舞 (encouraging) 他。

15. 【答案】D。

【详解】一两个小时之后, 我听起来似乎有些疲倦。只有 hour (小时) 符合疲倦的语境。

16. 【答案】C。

【详解】根据下文 Every customer in that store took a turn, 可知是忽视了咖啡店里的顾客 (customer)。

17. 【答案】C。

【详解】根据下文 Every customer in that store took a turn, 可知表达 “该轮到我了”, 所以用 my turn。

18. 【答案】A。

【详解】根据上文的讲述, 可知这是一个陌生人, 所以用 stranger。

19. 【答案】A。

【详解】根据下文 Every customer in that store took a turn talking to that man. 可知她身后排了一队人。

20. 【答案】D。

【详解】这个故事至今使我很感动 (move)。

第二部分: 阅读理解

A 篇

【文章大意】本文介绍了一种特殊的消防员——空降森林灭火员。

21. 【答案】A。

【点评】细节理解题。

【详解】根据第一段 Smokejumpers are a special type of firefighter. 可知, 空降森林灭火员的主要工作是灭火, 故选 A。

22. 【答案】C。

【点评】细节理解题。

【详解】根据第二段 At a fire site, smokejumpers first examine the land and decide how to fight the fire, 可知空降森林灭火员首先要做的是检查地面, 并决定如何灭火, 故选 C。

23. 【答案】B。

【点评】细节理解题。

【详解】根据第三段 To become a smokejumper, gender is not a problem — most smokejumpers are men, but more women are joining. But it requires certain height and weight, 可知要成为空降森林灭火员, 对身高和体重有要求, 故选 B。

24. 【答案】D。

【点评】细节理解题。

【详解】根据第四段 Smokejumpers must also be capable of surviving in the wilderness, 可知空降森林灭火员必须能够适应野外生存, 故选 D。

25. 【答案】A。

【点评】细节理解题。

【详解】根据最后一段 The work is dangerous, and the hours are long, 可知空降森林灭火员的工作很危险, 故选 A。

B 篇

【文章大意】本文介绍了人类三种不同的眼泪, 以及眼泪的产生和落泪的情况。

26. 【答案】D。

【点评】细节理解题。

【详解】根据第一段 emotional tears flow when we are sad or overjoyed., 可知是情绪化的眼泪, 故选 D。

27. 【答案】A。

【点评】细节理解题。

【详解】根据第二段 For centuries, people thought tears were created in the human heart, 可知古时候人们认为眼泪是心产生的, 故选 A。

28. 【答案】B。

【点评】细节理解题。

【详解】根据第三段 Studies have found that women cry an average of 3.5 times a month, almost twice as much as men, 可知女性一个月中流的眼泪最多, 故选 B。

29. 【答案】B。

【点评】指代猜测题。

【详解】根据最后一段 The movie *Titanic* is 16th on the tearjerker list, 可知 tearjerker 指的是电影, 故选 B。

30. 【答案】C。

【点评】文章结构题。

【详解】通读全文, 可知本文介绍了人类三种不同的眼泪, 以及眼泪的产生和落泪的情况, 使用的是列举事实的方式展开, 故选 C。

中国消防救援学院 2020 年面向优秀消防员单独招生文化统考

综合试卷（物理部分）〔答案与详解〕

一、单项选择题。

1. 【答案】C

【详解】消防车受到竖直向下的重力和竖直向上的支持力，二力平衡，消防车处于静止状态。故选 C。

2. 【答案】A

【详解】根据匀加速直线运动的位移公式 $x = \frac{1}{2}at^2$ ，可得 $a = 2\text{m/s}^2$ ，根据速度公式 $v = at$ 可得 $v = 10\text{m/s}$ 。故选 A。

3. 【答案】D

【详解】电子带负电，根据左手定则可判断电子向上偏转。故选 D。

4. 【答案】B

【详解】做匀速圆周运动的卫星，线速度大小不变，方向沿切线方向，时刻改变；向心力和向心加速度大小不变，方向指向圆心，时刻变化；角速度是恒定不变的。故选 B。

5. 【答案】B

【详解】电压表测电阻 R 的电压，根据欧姆定律可得 $R = \frac{U}{I} = \frac{4\text{V}}{0.5\text{A}} = 8\Omega$ 。故选 B。

6. 【答案】A

【详解】由图可知，波长为 4m，振幅为 8cm，根据上下坡法可知 a 点向下振动，b 点向上振动。故选 A。

7. 【答案】C

【详解】根据理想气体状态方程 $\frac{pV}{T} = k$ 可知，当体积不变时，压强与温度成正比，所以 C 项正确。故选 C。

8. 【答案】A

【详解】由题可知原线圈的电压为 220V，副线圈的电压为 36V，根据变压比 $\frac{U_1}{U_2} = \frac{n_1}{n_2}$ 可得原

副线圈的匝数比为 $220:36 = 55:9$ ，电流比 $\frac{I_1}{I_2} = \frac{n_2}{n_1} = \frac{9}{55}$ ；用电器正常工作电压为 36V。故选

A。

9. 【答案】D

【详解】消防员加速下滑，速度变大，则动能变大；高度降低，则重力势能减小；由于除重力外还有摩擦力做功，所以机械能不守恒。故选 D。

10. 【答案】C

【详解】根据电容器的决定式 $C = \frac{\varepsilon S}{4\pi kd}$ 可知，当两极板间距离减小时，电容 C 变大；由于与电源相连，则电容器两板间电压不变，根据 $E = \frac{U}{d}$ 可知两极板间电场强度增大。故选 C。

二、填空题。

11. 【答案】 $\frac{1}{9}$

【详解】设两点电荷带电量分别为 q_1 、 q_2 ，则库仑力 $F = k \frac{q_1 q_2}{r^2}$ ，距离变为 $3r$ 时，库仑力

$$F' = k \frac{q_1 q_2}{(3r)^2} = \frac{1}{9} F.$$

12. 【答案】 不变； 30°

【详解】光在传播过程中频率保持不变；根据折射率公式 $\sqrt{2} = \frac{\sin 45^\circ}{\sin r}$ 得 $\sin r = \frac{\sin 45^\circ}{\sqrt{2}} = \frac{1}{2}$ ，所以折射角为 30° 。

13. 【答案】 2

【详解】 ${}_{90}^{234}\text{Th}$ 中的中子数为 $234 - 90 = 144$ ， ${}_{92}^{238}\text{U}$ 中的中子数为 $238 - 92 = 146$ ，所以 ${}_{90}^{234}\text{Th}$ 比 ${}_{92}^{238}\text{U}$ 少 2 个中子。

14. 【答案】 $\frac{1}{3}v_0$ ； $\frac{1}{3}mv_0^2$

【详解】碰撞过程中动量守恒 $mv_0 = (m + 2m)v$ ，得 $v = \frac{1}{3}v_0$ ；

$$\text{损失的动能 } \Delta E_k = \frac{1}{2}mv_0^2 - \frac{1}{2}3m\left(\frac{v_0}{3}\right)^2 = \frac{1}{3}mv_0^2.$$

三、计算题。

15. 【详解】

(1) 由 A 到 B 就用动能定理 $mgL = \frac{1}{2}mv_B^2$

$$\text{得 } v_B = \sqrt{2gL} = 6\text{m/s}$$

(2) 从 B 到 C 为平抛运动，根据 $h = \frac{1}{2}gt^2$

$$\text{得 } t = \sqrt{\frac{2h}{g}} = 1\text{s}$$

$$\text{水平位移 } x = v_B t = 6\text{m}$$

(3) 从 B 到 C 的位移 $x' = \sqrt{5^2 + 6^2} \text{ m} = \sqrt{61} \text{ m}$

$$\text{则平均速度 } \bar{v} = \frac{x'}{t} = \sqrt{61} \text{ m/s}$$

16. 【详解】

(1) 进入磁场的过程中 ab 边切割磁感线，感应电动势 $E = BLv = 0.5 \times 0.2 \times 2 \text{ V} = 0.2 \text{ V}$

(2) 感应电流的大小 $I = \frac{E}{R} = \frac{0.2}{0.1} \text{ A} = 2 \text{ A}$

拉力与安培力平衡 $F = BIL = 0.5 \times 2 \times 0.2 \text{ N} = 0.2 \text{ N}$

(3) 线框进入磁场的时间 $t = \frac{L}{v} = \frac{0.2}{2} \text{ s} = 0.1 \text{ s}$

产生的热量 $Q = I^2 R t = 2^2 \times 0.1 \times 0.1 \text{ J} = 0.04 \text{ J}$

中国消防救援学院 2020 年面向优秀消防员单独招生文化统考

综合试卷（化学部分）〔答案与详解〕

一、单项选择题。

1. 【答案】D

【详解】免洗手消毒液主要的成分是乙醇，可以起到杀菌消毒的作用，A 正确；硅酸钠可以用来制备硅胶、做防火材料，B 正确；逃生时用湿毛巾捂住口鼻，蹲下靠近地面或沿墙壁跑离着火区域，C 正确；地沟油是绝对不可以再加工供人们食用的，D 错误。故选 D。

2. 【答案】B

【详解】利用分液漏斗进行分离的两种液体，下层液体经由下端管口放出，上层液体经由上端管口倒出，A 错误；胶体有丁达尔效应，而溶液没有，所以可以利用丁达尔效应来区分胶体与溶液，B 正确；皮肤上不慎粘上浓 NaOH 溶液，应用清水冲洗，C 错误；稀释浓硫酸时，应该是酸入水，以防止水会爆沸伤人，D 错误。故选 B。

3. 【答案】C

【详解】同种非金属原子之间形成的共价键是非极性共价键，不同种非金属原子之间形成的共价键是极性共价键，A 正确；B 正确；同位素的质子数相同，中子数不相同，C 错误；D 正确。故选 C。

4. 【答案】D

【详解】 Ca^{2+} 与 CO_3^{2-} 反应生成 CaCO_3 沉淀，不能共存，A 错误； AlO_2^- 与 SiO_3^{2-} 为弱酸酸根，与 H^+ 反应生成弱酸，不能共存，B 错误； Cu^{2+} 与 OH^- 反应生成 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 沉淀，不能共存，C 错误；D 中的离子之间不反应，可以共存，D 正确。故选 D。

5. 【答案】A

【详解】钠与水反应的离子方程式没有配平，应为： $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{Na}^+ + 2\text{OH}^- + \text{H}_2 \uparrow$ ，B 错误；稀硝酸具有强氧化性，与活泼的变价金属铁反应时不生成 H_2 与 Fe^{2+} ，应生成 NO 和

Fe^{3+} ，正确的离子方程式为： $\text{Fe} + 4\text{H}^+ + \text{NO}_3^- = \text{Fe}^{3+} + \text{NO} \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$ ，C 错误；一水合氨与醋酸均为弱电解质，在离子方程式中化学式不拆开写，正确的离子方程式为： $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} + \text{CH}_3\text{COOH} = \text{NH}_4^+ + \text{CH}_3\text{COO}^- + \text{H}_2\text{O}$ ，D 错误。故选 A。

6. 【答案】D

【详解】该原电池中活泼金属 Zn 做负极，失去电子，电子流向铜片，所以 A、C 错误；不活泼金属 Cu 做正极， H^+ 在铜片上得到电子生成 H_2 ，B 错误；原电池就是将化学能转化为电能的装置，D 正确。故选 D。

7. 【答案】B

【详解】酒精具有挥发性，可以通过呼吸进入检测装置中。 $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ 中 Cr 为 +6 价， $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ 中 Cr 为 +3 价，所以 $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ 为氧化剂，被乙醇还原生成还原产物 $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ ，A、C 正确，B 错误； $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 \rightarrow \text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ 得到 6e^- ，所以每生成 3.0mol CH_3COOH 需要 2mol $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ，所以转移 $2\text{mol} \times 6 = 12.0\text{mol e}^-$ ，所以 D 正确。故选 B。

8. 【答案】A

【详解】48g O_3 的物质的量为 1mol，则氧原子的物质的量为 3mol，氧原子数为 $3N_A$ ，A 正确；常温常压下的气体，不可以使用气体摩尔体积的公式计算物质的量，B 错误；溶液只给出浓度或 pH 时，无法进行计算，进而无法确定离子数目，C 错误；1L 0.1mol/L Na_2SO_4 溶液中所含的 Na^+ 的物质的量为 $0.1\text{mol} \times 2$ ，所以 Na^+ 离子数目为 $0.2N_A$ ，D 错误。故选 A。

9. 【答案】C

【详解】有机物中含有不饱和键：碳碳双键与苯环，含有酚羟基与醇羟基，所以可以发生加成反应、氧化反应、酯化反应、与金属钠反应，酚羟基酸性弱于碳酸，所以不能与 NaHCO_3 溶液反应产生二氧化碳气体，所以 C 正确。故选 C。

10. 【答案】C

【详解】可逆反应达到平衡状态后，各物质的物质的量不再变化，但是反应并没有停止，A 错误；正反应为放热反应，所以升高温度，平衡向着吸热的逆反应方向移动，B 错误；5min~10min 内 Cl_2 的物质的量变化为 $0.080\text{mol} - 0.075\text{mol} = 0.005\text{mol}$ ，则平均反应速率为 $0.005\text{mol} \div 1\text{L} \div 5\text{min} = 0.0010\text{mol}/(\text{L} \cdot \text{min})$ ，C 正确； Cl_2 的起始物质的量没有给出，所以无法计算转化率，D 错误。故选 C。

二、填空题。

11. 【答案】 $\cdot\ddot{\text{Cl}}\cdot$ ，同分异构体。

12. 【答案】F，弱。

【详解】元素周期表中氧化性最强的元素为 F，碳酸为弱酸。

13. 【答案】 $\text{H}:\ddot{\text{Cl}}:$ 、离子化合物。

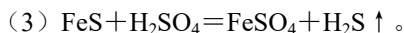
14. 【答案】②>③>①

【详解】① $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ 为强酸弱碱盐，水溶液呈酸性， $\text{pH} < 7$ ；② NaHCO_3 为强碱弱酸盐，水溶液显碱性， $\text{pH} > 7$ ；③ Na_2SO_4 为强酸强碱的正盐，水溶液显中性， $\text{pH} = 7$ ，所以顺序为②>③>①。

15. 【答案】碳碳双键，加成反应（化合反应也可以）。

16. 【答案】（1）向上排空气法；

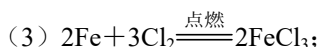
（2）吸收逸出的硫化氢气体；



三、推断题。

17. 【答案】(1) Al、Fe;

(2) 显紫色;



【详解】A 为生活中常见的两种金属形成的合金，可以与强碱 NaOH 反应，说明含有金属 Al，则气体 B 为 H_2 ，溶液 C 为 NaOH、 NaAlO_2 的混合溶液，固体 D 为另一种金属。通过金属 D 的一系列反应得到红褐色沉淀 F，可知 F 为 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ ，则 D 为 Fe，与 Cl_2 反应生成的 FeCl_3 ，与 NaOH 反应生成 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 。

四、计算题。

18. 【答案】(1) 增大接触面积，更充分的反应，同时提高反应速率;



(3) 洗涤、称量;

$$(4) \frac{70b}{a} \%$$

【详解】ag 的补血剂加入稀硫酸过滤后，得到 FeSO_4 与 H_2SO_4 的混合滤液；加入 H_2O_2 将 Fe^{2+} 氧化为 Fe^{3+} ，步骤③加入 NaOH 溶液，将 Fe^{3+} 转换为沉淀，进行过滤、洗涤（除去其他可溶性杂质）、干燥（灼烧，使氢氧化铁分解，得到氧化铁）、冷却、称量，最后得到 bg Fe_2O_3 固体。

该补血剂中所含铁元素的质量分数为：

$$\frac{bg \times \frac{56 \times 2}{56 \times 2 + 16 \times 3} \times 100\%}{ag} \times 100\%$$

$$= \frac{70b}{a} \%$$

WWW.JUNKAO.COM
咨询热线：13810115611

中国消防救援学院 2021 年面向优秀消防员单独招生文化统考

语文试卷

注意事项

考生在答题前请认真阅读本注意事项及各题答题要求

1. 本试卷共 8 页，包含语言文字运用（第 1 题～第 10 题，共 10 题）、名句默写和文学常识（第 11 题～第 12 题，共 2 题）、文言文阅读（第 13 题～第 16 题，共 4 题）、现代文阅读（一）（第 17 题～第 19 题，共 3 题）、现代文阅读（二）（第 20 题～第 22 题，共 3 题）、现代文阅读（三）（第 23 题～第 25 题，共 3 题）、作文（第 26 题，共 1 题）七部分。本卷满分为 150 分，考试时间为 150 分钟。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题前，请您务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡和在本试卷上，并在规定位置粘贴考试用条形码。
3. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，请用黑色墨水的钢笔或签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。

一、语言文字运用（本大题共 10 小题；每小题 3 分，共 30 分）

1. 下列词语中加点字的读音，全都相同的一组是（ ）

A. 干燥 害臊 不急不躁 B. 揣测 湍急 气喘吁吁
C. 信笺 歼灭 缄口不语 D. 秩序 炽热 栉风沐雨

2. 下列词语中，没有错别字的一组是（ ）

A. 清晰 矫柔造作 却之不恭 B. 眼睑 趋之若鹜 英雄辈出
C. 戍边 偃苗助长 平心而论 D. 溜达 徇私舞弊 召之既来

3. 在下面一段话横线处依次填入词语，最恰当的一组是（ ）

当代青年要树立与这个时代主题_____的理想信念，勇于担当这个时代_____的历史责任，励志勤学、刻苦磨炼，在激情奋斗中_____青春光芒，健康成长，不断进步。

A. 同心同向 赋予 绽放 B. 同心合力 赋予 绽开
C. 同心同向 给予 绽开 D. 同心合力 给予 绽放

4. 下列各句中加点的成语，使用不正确的一项是（ ）

A. 天文学大师们的创作，有时用简，惜墨如金，力求数字乃至一字传神；有时用繁，用墨如泼，汨汨滔滔，虽十、百、千字亦在所不惜。

B. 在主题创意上，中国消防博物馆的做法可圈可点，每到节假日，这座专业博物馆就吸引了很多家长和孩子来这里体验火灾、地震等场景。

C. 在国庆阅兵式上，受阅将士迈着整齐而矫健的步伐，喊着振聋发聩的口号，通过天安门广场，那一刻，现场观众欢声雷动，一片沸腾。

D. 中国人的传统理财观就是量入为出，虽说显得有些保守，但对于现代社会许多普通人尤其是年轻人来说，却也是值得参考、可供借鉴的。

5. 下列各句, 没有语病的一项是 ()

- A. 第四届数字中国建设峰会包括主论坛、分论坛、成果展览会、创新大赛、政策发布、项目对接签约等采用线上线下相结合的方式举办系列活动。
- B. 公共安全防控大脑开发公安行业跨警种、跨部门多维数据的共享应用和研判分析等功能为核心, 建立满足公安行业不同业务需求的核心产品模块。
- C. 设立“中国航天日”, 就是要铭记历史、传承精神, 激发青少年崇尚科学、探索未知、敢于创新的热情和行动, 为实现中华民族伟大复兴凝聚力量。
- D. 我们要科学规划自然保护地的保护范围及功能分区, 加快构建以国家公园为主体、以自然保护区为基础、以各类自然公园为补充的自然保护体系。

6. 在下面一段话的横线处依次填入关联词语, 最恰当的一组是 ()

语言的形式之所以能是美的, _____ 它有整齐的美, 抑扬的美, 回环的美。这些美都是音乐所具备的, _____ 语言的形式美也可以说是语言的音乐美。_____ 音乐和语言不是一回事, 二者之间_____ 有一个共同点, 音乐和语言都是靠声音来表现的。

- A. 因为 所以 尽管 却
- B. 因此 从而 尽管 却
- C. 因为 从而 即使 也
- D. 因此 所以 即使 也

7. 下列语句按顺序排列, 语意表达最连贯恰当的一组是 ()

- ①知、好、乐三种心理活动融为一体, 就是欣赏, 而欣赏所凭的就是趣味。
- ②孔子有言: “知之者不如好之者, 好之者不如乐之者。”
- ③其实在文艺方面, 第一难关是知, 能知就能好, 能好就能乐。
- ④仿佛以为知、好、乐是三层事, 一层深一层。
- ⑤许多人在文艺趣味上有欠缺, 大半由于在知上有欠缺。

- A. ⑤①④③②
- B. ②④③①⑤
- C. ⑤③①②④
- D. ①⑤②③④

8. 下列诗句中, 没有使用比喻修辞手法的一项是 ()

- A. 绿杨烟外晓寒轻, 红杏枝头春意闹。
- B. 杜鹃啼处血成花, 梅子黄时雨如雾。
- C. 松排山面千重翠, 月点波心一颗珠。
- D. 一夕轻雷落万丝, 霁光浮瓦碧参差。

9. 下列句子中加点词语的使用, 得体的一项是 ()

- A. 欢迎广大考生和家长前来咨询, 本公司将鼎力相助, 提供专业指导。
- B. 小区居民对家政服务称赞有加, 这些溢美之词使家政员工们无比欣慰。
- C. 国庆期间, 凡购物 500 元者, 本店将敬赠价值 80 元的优惠券一张。
- D. 在座的各位都是本领域专家, 我们想听听各位意见, 请大家姑妄言之。

10. 为下面这段新闻短评所拟的标题, 最恰当的一项是 ()

暑假期间, 许多农村“留守孩子”纷纷涌向父母打工的地方, 父母对孩子百依百顺, 有求必应。其实“留守孩子”最需要的并不是物质的补偿, 而是精神的抚慰、心灵的疏导和性格的完善。没有亲情的教育是一种残缺的教育, 而父母的关爱是其他任何人无法替代的。在这个假期里, “离巢”父母在给子女物质弥补的同时, 更重要的是给他们弥补心理需要。父母要加强与子女的沟通, 让孩子与自己进行交流, 要了解孩子的想法与困惑, 及时给他们排忧解难, 在精神上给他们“补课”。

- A. 没有亲情的教育是一种残缺的教育
- B. “留守孩子”更需要父母的关爱
- C. “离巢”父母要为孩子排忧解难
- D. “离巢”父母别忘给孩子精神“补课”

二、名句默写和文学常识填空（本大题共 2 题，11 题每空 2 分，12 题每空 1 分，共 16 分）

11. 补写下列句子中的空缺部分。

- (1) 孔子在《论语·述而》中说“_____”，这对于他如浮云一般。
- (2) 屈原在《离骚》中说他经常叹息哭泣，是因为“_____”，这表达了他对人民的深切同情。
- (3) 李白《蜀道难》中说“_____”一句形容山高，人在山上就好像在星间，呼吸困难。
- (4) 韩愈在《师说》中说“_____”，并举孔子师郯子、苴弘、师襄、老聃为例。
- (5) 苏轼在《念奴娇·赤壁怀古》中以“_____”的装扮来刻画周瑜的儒将形象。
- (6) 龚自珍在《己亥杂诗》中以落花自喻，“_____”表达了他奉献终身的热忱。

12. 下面是关于作家作品的表述，请填写出空缺部分。

- (1) _____是鲁国史官，主要作品为《左传》《国语》。
- (2) 王维，盛唐田园山水派代表诗人，代表作品有《鸟鸣涧》《_____》（又名《阳关曲》）等。
- (3) _____是 17 世纪法国古典主义喜剧的创始人，主要作品有《伪君子》《悭吝人》等。
- (4) _____，原名沈乃熙，字端先，是中国著名剧作家，代表作品有《上海屋檐下》《秋瑾传》《法西斯细菌》等。

三、文言文阅读（本大题共 4 题。第 13~15 题每题 3 分，第 16 题 9 分，共 18 分）

阅读下面的文言文，完成第 13~16 题。

文帝之后六年，匈奴大入边。乃以宗正刘礼为将军，军霸上；祝兹侯徐厉为将军，军棘门；以河内守亚夫为将军，军细柳：以备胡。上自劳军。至霸上及棘门军，直驰入，将以下骑送迎。已而之细柳军，军士吏被甲，锐兵刃，彀弓弩，持满。天子先驱至，不得入。先驱曰：“天子且至！”军门都尉曰：“将军令曰：‘军中闻将军令，不闻天子之诏’。”居无何，上至，又不得入。于是上乃使使持节诏将军：“吾欲入劳军。”亚夫乃传言开壁门。壁门士吏谓从属车骑曰：“将军约，军中不得驱驰。”于是天子乃按辔徐行。至营，将军亚夫持兵揖曰：“介冑之士不拜，请以军礼见。”天子为动，改容式车。使人称谢：“皇帝敬劳将军。”成礼而去。既出军门，群臣皆惊。文帝曰：“嗟乎，此真将军矣！曩者霸上、棘门军，若儿戏耳，其将固可袭而虏也。至于亚夫，可得而犯邪！”称善者久之。月馀，三军皆罢。乃拜亚夫为中尉。

文帝崩，拜亚夫为车骑将军。孝景三年，吴楚反。亚夫以中尉为太尉，东击吴楚。因自请上曰：“楚兵剽轻，难与争锋。愿以梁委之，绝其粮道，乃可制。”上许之。太尉既会兵荥阳，吴方攻梁，梁急，请救。太尉引兵东北走昌邑，深壁而守。梁日使使请太尉，太尉守便宜，不肯往。梁上书言景帝，景帝使使诏救梁。太尉不奉诏，坚壁不出，而使轻骑兵弓高侯等绝吴楚兵后食道。吴兵乏粮，饥，数欲挑战，终不出。夜，军中惊，内相攻击扰乱，至于太尉帐下。太尉终卧不起。顷之，复定。后吴奔壁东南陬，太尉使备西北。已而其精兵果奔西北，不得入。吴兵既饿，乃引而去。太尉出精兵追击，大破之。吴王濞弃其军，而与壮士数千人亡走，保于

江南丹徒。汉兵因乘胜，遂尽虏之，降其兵，购吴王千金。月馀，越人斩吴王头以告。凡相攻守三月，而吴楚破平。于是诸将乃以太尉计谋为是。

（节选自《史记·绛侯周勃世家》）

13. 对下列句子中加点词的解释，不正确的一项是（ ）
- A. 上自劳军 劳：慰劳。 B. 天子先驱至 先驱：先锋，前导。
- C. 太尉守便宜 便宜：有利地势。 D. 乃引而去 引：带领（军队）。
14. 下列对文中加点词语有关内容的解说，不正确的一项是（ ）
- A. 节，符节，古代使臣持之以作凭证，用竹木、玉石等制成。
- B. 式，通“轼”，古代车厢供立乘者凭扶的横木，文中表扶轼。
- C. 崩，称天子去世，诸侯死曰薨，大夫死曰卒，士死曰不禄。
- D. 王，一种爵位，次于“公”，高于候、伯、子、男等爵位。
15. 下列对原文有关内容理解，不正确的一项是（ ）
- A. 细柳军纪律严明：军容严整，随时严阵以待；军中只听将军令，不听天子令；军中不得驱驰；见天子不跪拜。
- B. 霸上军、棘门军纪律松弛若儿戏，从反面衬托细柳军纪律严明：“群臣皆惊”从侧面表现细柳军非同一般。
- C. 周亚夫平定吴楚叛乱时，把断绝吴楚粮道的重任交给梁，自己坚壁而守，让吴兵久攻不下，最终取得平乱胜利。
- D. 周亚夫一经确定谋略，对梁的求救、景帝诏救、内部扰乱一概不理，充分表现了一个军事家的自信和坚毅。
16. 请把上面文言文中画线句子翻译成现代汉语。（9分）
- （1）至营，将军亚夫持兵揖曰：“介冑之士不拜，请以军礼见。”（5分）

（2）汉兵因乘胜，遂尽虏之，降其兵，购吴王千金。（4分）

四、现代文阅读（一）（本大题共3题，第17、18题每题3分，第19题6分，共12分）

阅读下面的文章，完成第17~19题。

看看红碱淖

梦野

水从泥石里走出，带着自然的密码和久藏的神性。水涌的地方，就唤出鸟，精灵一样的。成群的遗鸥飞舞，撑起生命的领空，是没有边际的蓝。轻轻落下来，落在陕蒙大地上，落出红碱淖，三角状的幸运儿，在神木的怀抱里。

不论在榆林机场向北奔赴红碱淖，还是从鄂尔多斯机场向南直达，或是从神木火车站转坐汽车向着西北赶来，身上包裹着的酷热，在不经意中徐徐散开，凉意一丝丝的，方向感很强地沁入你的心窝。

凉下来，就意味着红碱淖愈来愈近了。

车窗里，你就会瞭望到湖面，在视线里铺开，四十多平方公里，被勇猛的快艇，向着四面追赶着。百草仿佛冲进湖里，更加疯长，只见碧绿，没有了边际。也有忽远忽近的气垫船不紧不慢在观景，还有一组一组的水上自行车在赏美。视线被旅游小飞机抬高，越飞越高，越飞越

远，越飞越惊心。你看吧，红碱淖跟着也飞了起来，湖水映衬，从高旋的彩云中，天南地北的游客相视而笑；从如洗的碧空里，五颜六色的花朵点头致意。

你不得不惊异红碱淖，大漠生出的一颗夺目的明珠，镶嵌在毛乌素沙漠与鄂尔多斯盆地间，让长城内外的人心动，神往中多了一份水灵、机敏和健美。它是榆林和鄂尔多斯的“肺”，给了一方百姓更远的生命里程，清幽而祥宁的呼吸，宏阔而激扬的品格。

不得不惊异，红碱淖的来历。它的形成在传说里扎根。汉元帝时，令王昭君和亲，从长安沿秦直道北上，走到这里，烈日炎炎，想到将要告别大汉疆土，她回望中原，伤心落泪，感动了王母娘娘，派七仙女下凡，各持一条彩带，向七个不同方向走去，千载一晃，竟生出七条季节性的河流，神奇般地汇聚在一起。当时周边漫漫沙土，远观仿佛一张赤色的脸庞，老百姓亲切地称之为红碱淖。

鸟类的家园，就是红碱淖了，美得似乎走不出梦境。你看吧，白天鹅、鸬鹚、白鹭、金雕、鱼鹰、鸳鸯等五十余种国家保护的珍禽，仿佛不同用意的画笔，蘸着性灵的湖水，在天空辉映的大地上绘出妙美的彩卷。你看吧！在时光中跃出的鲤鱼、草鱼、鲫鱼、鲑鱼等十几种野生鱼类，轻盈地舞动着飞旋的湖面，粼粼的波光，一圈一圈，一圈追赶着一圈，一圈比一圈有神韵，闪耀着乐趣，甩下钟表里眨着眼睛的分秒。

不得不惊异，全球总量百分之八十的遗鸥，相伴红碱淖，2万多只哟，在充满美意的湿地中，创造着好似人间的爱情。遗鸥就是红碱淖迎娶的新娘，黑头白身，翅膀阴雨天似的，站卧时浅灰，一旦飞舞起来，翎尾仿佛泼上了浓墨。真惊奇啊，它们都抹着口红，新鲜得像沾上朝阳的色彩，竟把全部的腿脚染红。最重要的，它们涂着枣红的眼线，两弯月牙儿，飘着雪白的绒毛，显得眼睛格外有神。你们看吧！一只比一只俊俏，一只比一只贵气，一只比一只高妙。是的，大地上的神迹，一只只遗鸥似乎是破译者，一只只遗鸥就是大美的使者。

不得不惊异，在这里，畅游者忘倦，陶醉者忘归。搬出身体里的暮色，愈来愈沉静，愈来愈恬淡。在这里，你已不再是你，你就是红碱淖了，红碱淖就是你了。

你就是自然的一部分。一部分中的你，就是无数个你，是自然美的呈现和升华，以红碱淖的方式，创造着生命的另一种传奇，在每一滴水中，从每一颗沙上，在每一朵云里。

看看红碱淖，其实就是一次次地看自己！

(有删改)

17. 下列对原文内容的理解，不正确的一项是（ ）

- A. 红碱淖在神木境内，呈三角状，湖面有四十多平方公里。
- B. 红碱淖的水源来自七条河流，终年有水注入，水较为浑浊。
- C. 遗鸥是红碱淖中的一种珍稀动物，具有较高科学研究价值。
- D. 红碱淖是大漠中的生态绿洲，为陕蒙大地提供了新鲜空气。

18. 下列对原文内容的理解和分析，不正确的一项是（ ）

- A. 划线句子“水从泥石里走出，带着自然的密码和久藏的神性”，生动地解释了红碱淖的水域显现出“没有边际的蓝”之原因。
- B. 原文在交代红碱淖来历之时，引述王昭君和亲的传说，赋予红碱淖一种历史感，渲染了红碱淖的神秘性，增添了文化色彩。
- C. 原文不断出现“不得不惊异”，既表现了红碱淖的与众不同，也表达了作者见到红碱淖的感受，还起到了串连上下文的作用。
- D. 红碱淖有快艇、气垫船、水上自行车、小飞机等大量旅游设施，但本文作者并没有表达

出对红碱淖被开发为旅游景点的担忧。

19. 画线句子“看看红碱淖，其实就是一次次地看自己！”有何含意？

五、现代文阅读（二）（本大题共 3 小题，第 20、21 题每题 3 分，第 22 题 6 分，共 12 分）

阅读下面的文章，完成第 20~22 题。

病和症是两回事

在用科学的方法找到病因、明确诊断后，下一步就是治疗。但其实有些你认为的“病”并不该治，因为这些“病”很可能是保护你的症状。“病”需要治，但症状未必需要过度干预，我们应建立一个重要的认知：病和症状不是一回事。病是人体出问题了，症状却是人体的一种自我保护。

临床上有一类常见的急症，叫“创伤性大出血”。车祸、刀伤、枪伤都会引起病人大出血甚至死亡。战地医生在创伤性大出血伤员的抢救上最有经验，因为在炮火无情的战场上，很多伤员都会出现大出血的情况。大出血会导致低血压，这时按理应该输血，可战场上哪有那么多血给伤员输呢？所以，以前的战地医生在做手术之前就只能给病人输大量的液体，先把血压提升起来，以保住伤员的命。

到了 2006 年，一位美国军医提出，快速、大量地输液以提升血压的做法会加速伤员死亡，因为大量输液会稀释血液中促进凝血的物质。而且人在大出血时，低血压的症状是一种自我保护，它会减慢出血速度。如果采用大量输液的方式来提升血压，出血速度反而会加快，因此会加速伤员的死亡。所以这位军医认为，对创伤性大出血伤员的抢救，止血才是关键，应该减少输血量，在手术止血之前应该让伤员的血压维持在较低的水平。按照这个做法，伤员的死亡率从以前的 65%降到了 17%，当时这个救治方案被评为“美国陆军年度十大发明”之一，现在全世界的医生都在这么做。这个例子说明：首先，有些症状对人具有保护作用，就像低血压的症状可以减慢出血速度一样；其次，如果盲目地干预症状，治疗有可能会南辕北辙。

生活中还有很多的症状，常被人们误以为是病，比如骨刺。大多数人对骨刺的认知是：骨刺是一种病，是骨头上长出来的一根扎在肉里的刺，所以长了骨刺会引起疼痛。其实，长骨刺不仅不会引起疼痛，反而是为了让人不疼的。随着年龄的增长，人的骨关节会逐渐退化，关节的稳定性变差了，这才是疼痛的原因。骨刺就是骨质增生，当关节老化、骨头磨损严重时，人体为了减轻异常受力产生的影响，就在骨关节边缘增生了一部分，目的是增大接触受力面积、降低压强，这属于正常的老化现象。当骨质增生长好了，关节稳定了、疼痛就消失了。所以，只有在骨质增生严重影响关节功能时，才有考虑手术治疗的必要。在大多数情况下，用手术刀“切掉”骨刺的做法是不可取的。

综上所述，症状具有积极作用，不仅能提醒“我生病了”，还能主动对抗疾病，甚至能预防未来有可能发生的严重异常情况，这些都是人体进化出的自我保护机制，是生命的本能。

但症状也是一把双刃剑，很多时候，症状掌握不好自己的“火候”。比如前面提到的伤员大出血的例子。低血压是为了减慢出血速度，为了保命，但是血压过低或者这个状态持续时间过长，则会造成重要器官缺血，导致器官功能衰竭，也会引起死亡。所以，症状固然有积极的一面，但是如果反应过度了，或者持续时间过长，就会对人体造成伤害。

对病和症状有了正确的认识之后，讨论治疗才更有针对性。任何治疗都应该从病着手，对于症状我们要适度干预。我们要尊重机体在进化过程中形成的自我保护能力，避免破坏人体天然的防御机制。比如，对于肺部感染的病人，治疗的重点应该是针对病原菌给予敏感的抗生素；而对于咳嗽的病人，过度抑制咳嗽反射，也就抑制了主动排出细菌和坏死物质的能力，这对治疗反而是不利的。

（摘自《薄世宁医学通识讲义》，有删减）

20. 下列对原文内容的理解，正确的一项是（ ）

- A. 如果混淆了病和症状，很可能导致错误的治疗；如果对症状进行治疗可能会加重病情。
- B. 低血压是人体进化出的自我保护机制，在创伤性大出血中是为减少出血，故不必担忧。
- C. 对创伤性大出血伤员进行抢救时不必输血，而应首先止血，并让血压维持在较低水平。
- D. 骨刺是关节老化、骨头磨损引起的症状，不会引起疼痛，但增生部分受力会引起疼痛。

21. 下列对原文内容的理解和分析，不正确的一项是（ ）

- A. 如果骨刺严重影响了关节功能，医生还是可以考虑将骨刺“切掉”。
- B. 咳嗽的积极作用在于，可将呼吸道中的细菌或坏死物质主动排出。
- C. 画线短语“适度干预”的意思是，人们应尽量减少对症状的干预。
- D. 发烧是一种症状，故不宜过度干预，即使高烧也应维持一段时间。

22. 如何理解画线句“症状也是一把双刃剑”？请根据文意简要概括。

六、现代文阅读（三）（本大题共3题，第23、24题每题3分，第25题6分，共12分）

阅读下面的文章，完成第23~25题。

论专业勇敢

勇敢是一种古老的美德。古代征战沙场的将士、身手矫健的绿林好汉，都展示了勇敢的魅力和价值。在2020年爆发的新冠肺炎疫情中，医护人员挺身而出，做“最美逆行者”，在人们恐慌无助的时刻，构筑起防疫最前沿阵地。这不由得令人想到，在传统的勇敢之外，还存在着一种因具备专业能力、履行专业责任而表现出来的新的“勇敢”，这种勇敢可称为“专业勇敢”。

一个勇敢行为通常包含三个要件：一是有危险的存在，勇敢的价值在于当下面临着常人所畏惧的“危险”；二是有行为的道德目标，勇敢应该符合道德目的，莽撞、铤而走险以及胆大妄为不属于勇敢；三是有自愿冒险的行为，以勇气完成对危险的克服。进入现代社会，勇敢在上述三方面都与传统勇敢有明显的不同。

从对象上来说，传统勇敢主要面对的危险来自大自然（如天灾、猛兽），抑或是战争；勇者的形象也大多彪悍、粗莽。随着技术手段和材料的进步，现代人类对大自然的掌握愈加自如，现代生活的安全性有了极大的改善。但是，病毒传播、核辐射、生态污染、化工原料泄露等无形的“技术性风险”却形成了新的风险领域，危险源由自然界逐渐让位于人类自身，并转向“微观”和“不可见”。新冠疫情中威胁人们的不再是洪水猛兽，也不再是穷凶极恶的歹徒，而是肉眼无法感知的微生物；面对危险去搏斗的勇者不再是彪悍，粗莽的壮汉，而主要是柔弱、斯文的医生和护士。

从行为的性质来说，专业勇敢已远离市井之徒的比武斗狠，现代职业的分工使得勇敢更多基于教育和专业训练，成为专业活动的一部分。社会将部分职业分离，使其专门承担应对危险

的任务，如警察、消防以及医疗救护等。警察作为公共安全的保障，其职责就包含擒拿制敌；医务人员因“健康所系，性命相托”，每天与疾病短兵相接；消防员则战斗在火情一线。他们的共同特点是其职业行为建立在专业训练和专业装备的基础上，如警察运用高科技侦破手段捉拿罪犯，医生利用现代防护、检验手段防护灭杀细菌、病毒，消防员抢险也需要依靠一些专业的手段和设备。

从道德目标来说，专业勇敢从伦理化转向制度化、理性化。勇敢本身需要道德基础，以区别于莽撞与凶恶。孔子说：“君子尚勇乎？”“君子义以为上。君子有勇而无义为乱，小人有勇而无义为盗。”意思是要有道德伦理的知识和判断力，才是一个恰当的勇者，否则就是一个好勇斗狠的莽夫。在今天，随着人口的流动、传统熟人社会的解体，社会的价值观和利益关系也愈加复杂，道德不再依赖于血缘关系或者宗法族规，而是法律，因为只有现代法制才能将道德的多元价值予以协调和现实化。于是，在现代社会的法制框架内，依据制度的善恶界定和程序要求，勇敢被套上了理性的紧箍，这使避免了鲁莽、冲动以及巧取豪夺、见利忘义等负面效应。

23. 下列对原文内容的理解和分析，不正确的一项是（ ）

- A. 传统勇敢是产生于较原始生存状态下的勇敢，大多跟力量和勇气有关。
- B. 传统勇敢的对象主要源于大自然，专业勇敢的对象更多源于人类自身。
- C. 传统勇敢和专业勇敢都是社会公认的美德，但专业勇敢更值得人尊敬。
- D. 勇敢和莽撞的区别在于，莽撞都没有道德基础，而勇敢都有道德基础。

24. 下列对原文内容的理解和分析，正确的一项是（ ）

- A. 没有受过专业训练，没有现代专业设备的人不可能在现代社会成为一个勇者。
- B. 现代社会道德善恶首先应服从法律界定的善恶，所以专业勇敢显得更为理性。
- C. 文弱斯文的医生和护士的勇敢与专业能力相关性大，与自愿冒险行为关系不大。
- D. 熟人社会的道德依赖于血缘关系和宗法族规，这种道德在现代社会是不道德的。

25. 本文主要运用了对比法进行论证，请简要分析。

七、写作（共 50 分）

26. 阅读下面的材料，按照要求作文。

- ①真金不怕火炼 ②抱薪救火 ③城门失火，殃及池鱼
- ④远水不救近火 ⑤赴汤蹈火 ⑥绝薪止火

上面是一些关于“火”的熟语，蕴含了丰厚的文化内涵。请以其中 2—3 个为基础进行立意，适当引申，写一篇不少于 700 字的文章。

要求：①题目自拟；②立意自定；③文体不限，诗歌除外；④文中不得透露本人的真实单位和姓名信息；⑤用规范汉字写作。

中国消防救援学院 2021 年面向优秀消防员单独招生文化统考

数学试卷

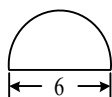
注意事项

考生在答题前请认真阅读本注意事项及各题答题要求

1. 本试卷共 4 页, 包含选择题(第 1 题~第 12 题)和非选择题(第 13 题~第 23 题)两部分。本卷满分为 150 分, 考试时间 120 分钟。考试结束后, 请将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题前, 请您务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡和在本试卷上, 并在规定位置粘贴考试用条形码。
3. 作答选择题, 必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑; 如需改动, 请用橡皮擦干净后, 再选涂其他答案。作答非选择题, 请用黑色墨水的钢笔或签字笔在答题卡上的指定位置作答, 在其他位置作答一律无效。
4. 如需作图, 须用 2B 铅笔绘、写清楚, 线条、符号等须加黑、加粗。

一、单项选择题(本大题共 12 小题, 每小题 5 分, 共 60 分。在每小题给出的四个选项中, 只有一项符合题目要求)

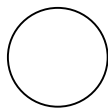
1. 已知集合 $M = \{x | -1 < x < 1\}$, $N = \{x | 0 < x < 2\}$, 则 $M \cap N =$ ()
 A. $\{x | 0 < x < 1\}$ B. $\{x | 0 < x < 2\}$ C. $\{x | -1 < x < 1\}$ D. $\{x | -1 < x < 2\}$
2. 函数 $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x-1}}$ 的定义域为 ()
 A. $(-1, +\infty)$ B. $[-1, +\infty)$ C. $(1, +\infty)$ D. $[1, +\infty)$
3. $\lg 4 + \lg 25 + \log_3 9 =$ ()
 A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
4. $\cos 40^\circ \cos 10^\circ + \sin 40^\circ \sin 10^\circ =$ ()
 A. $\cos 50^\circ$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D. $\frac{\sqrt{3}}{2}$
5. 某几何体的三视图如图所示, 已知该几何体的正视图和侧视图均为半圆形, 俯视图为圆形, 则该几何体的体积为 ()



正视图



侧视图



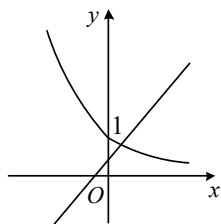
俯视图

6. 经过圆 $(x-1)^2 + (y-2)^2 = 5$ 的圆心且与直线 $y = 5x - 2$ 垂直的直线的方程是 ()
 A. $y - 1 = 5(x - 2)$ B. $y - 2 = 5(x - 1)$ C. 27π D. 36π

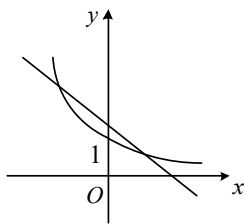
C. $y-1=-\frac{1}{5}(x-2)$

D. $y-2=-\frac{1}{5}(x-1)$

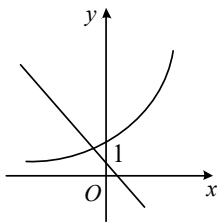
7. 设 a 为大于 0 且不等于 1 的常数, 函数 $f(x)=-x+a$ 与 $g(x)=a^x$ 在同一直角坐标系中的图象可能是 ()



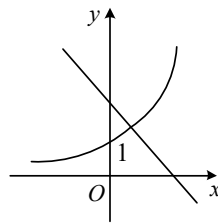
A.



B.



C.



D.

8. 双曲线 $\frac{x^2}{4}-y^2=1$ 的渐近线方程是 ()

A. $y=\pm\frac{1}{4}x$

B. $y=\pm\frac{1}{2}x$

C. $y=\pm 2x$

D. $y=\pm 4x$

9. 已知 $a, b, c \in \mathbf{R}$, 则 “ $ac^2 > bc^2$ ” 是 “ $a > b$ ” 的 ()

A. 充要条件

B. 充分不必要条件

C. 必要不充分条件

D. 既不充分也不必要条件

10. 若函数 $y=\begin{cases} x^2-2x, & x \geq 0 \\ f(x), & x < 0 \end{cases}$ 是奇函数, 则 $f(x)=$ ()

A. $-x^2-2x$

B. $-x^2+2x$

C. x^2-2x

D. x^2+2x

11. 五位消防员从左到右排成一行, 最左端不能排甲, 最右端不能排乙, 则不同的排法共有 ()

A. 48 种

B. 78 种

C. 108 种

D. 120 种

12. 若 a, b, c, d 是空间中四条两两不重合的直线, 下列结论中正确的是 ()

A. $a \perp b, b \perp c, c \perp d \Rightarrow a \perp d$

B. $a \perp b, b \perp c, c \parallel d \Rightarrow a \parallel d$

C. $a \perp b, b \parallel c, c \perp d \Rightarrow a \parallel d$

D. $a \parallel b, b \perp c, c \parallel d \Rightarrow a \perp d$

二、填空题 (本大题共 6 小题, 每小题 5 分, 共 30 分)

13. 已知平面向量 \vec{a} 与 \vec{b} 不共线, 向量 $\lambda\vec{a}+\vec{b}$ 与 $\vec{a}+\frac{1}{5}\vec{b}$ 共线, 则实数 λ 的值为_____.

14. $(x+\frac{1}{x})^6$ 展开式中的常数项是_____ (用数字作答).

15. 设数列 $\{a_n\}$ 是各项均为正数的等比数列, $a_1=1$, 且 $a_7=2a_5+3a_3$, 则 a_3 的值为_____.

16. $\triangle ABC$ 的内角 A, B, C 所对的边分别是 a, b, c , 并且 $a=4, b=5, c=6$, 则 $\frac{\sin A}{\sin C} \cdot \cos A =$ _____.

17. 已知 a 为常数, 函数 $f(x)=a \ln(x+3)+\frac{2x}{1+x^2}(x>-3)$ 有最大值, 则 $f(1)$ 的值为_____.

18. 设抛物线 $C: y^2=2px(p>0)$ 的焦点为 F , 直线 $y=4$ 与 y 轴的交点为 M , 与抛物线 C 的交

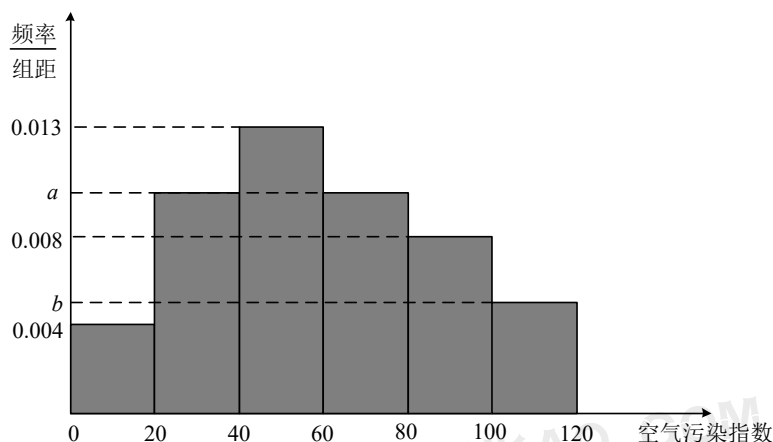
点为 N ，且 $|MN| = \frac{4}{5}|NF|$ ，则 $P = \underline{\hspace{2cm}}$.

三、解答题（本大题共 5 小题，共 60 分．解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤）

19.（本小题满分 12 分）已知函数 $f(x) = \sin x \cos x - \frac{\sqrt{3}}{2} \cos 2x$ ， $x \in \mathbf{R}$ ．

- （1）求函数 $f(x)$ 的最小正周期；
- （2）当 x 为何值时，函数 $f(x)$ 取最大值？并求 $f(x)$ 的最大值．

20.（本小题满分 12 分）为了解某市的空气质量状况，将该市 100 天的空气污染指数数据按照 $[0, 20)$ ， $[20, 40)$ ， $[40, 60)$ ， $[60, 80)$ ， $[80, 100)$ ， $[100, 120)$ 分成 6 组，制成了如图所示的频率直方图，其中 $a = 2b$ ．

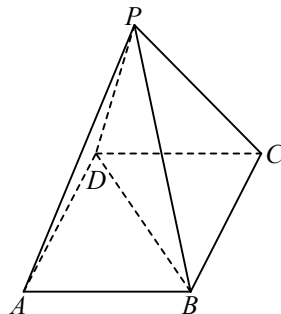


- （1）求频率直方图中 a, b 的值；
- （2）采用分层抽样的方法，从空气污染指数在 $[0, 20)$ ， $[20, 40)$ 的天数中抽取容量为 7 的样本，再从这 7 个样本中随机抽取 2 个，求至少一天空气污染指数在 $[0, 20)$ 的概率．

21. (本小题满分 12 分) 如图, 在四棱锥 $P-ABCD$ 中, 底面 $ABCD$ 是边长为 2 的正方形, $PA = PB = PC = PD = \sqrt{5}$.

(1) 证明: $PC \perp BD$;

(2) 求四棱锥 $P-ABCD$ 的表面积.



22. (本小题满分 12 分) 已知椭圆 $C: \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > b > 0)$ 的一个焦点为 $(-2, 0)$, 离心率为 $\frac{\sqrt{5}}{5}$.

(1) 求椭圆 C 的方程;

(2) 直线 l 与椭圆 C 交于 M, N 两点, 椭圆 C 与 y 轴的正半轴交于点 A , 若 $\triangle AMN$ 的重心恰好是椭圆 C 的右焦点, 求直线 l 的方程.

23. (本小题满分 12 分) 设 a 为常数, $f(x)$ 是定义在正整数集上的函数, $\frac{f(1) + f(2) + \cdots + f(n)}{n}$

$= a \cdot f(n)$ 对一切正整数 n 都成立, 并且 $f(1) \neq f(2)$.

(1) 求常数 a 的值, 并说明理由;

(2) 证明: 对一切正整数 n , $f(n), f(n+1), f(n+2)$ 成等差数列.

中国消防救援学院 2021 年面向优秀消防员单独招生文化统考

政治试卷

注 意 事 项

考生在答题前请认真阅读本注意事项及各题答题要求

1. 本试卷共 8 页，包含选择题（第 1 题～第 25 题）和非选择题（第 26 题～第 33 题）两部分。本卷满分为 100 分，考试时间 120 分钟，考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题前，请您务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡和在本试卷上，并在规定位置粘贴考试用条形码。
3. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，请用黑色墨水的钢笔或签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。

一、单项选择题（本大题共 25 小题，每小题 2 分，共 50 分）

1. 2020 年 10 月 23 日，纪念中国人民志愿军抗美援朝出国作战_____周年大会在北京隆重举行。
A. 50 B. 60 C. 70 D. 80
2. 2021 年 2 月 19 日，中央军委授予_____“卫国戍边英雄团长”荣誉称号，追授陈红军“卫国戍边英雄”荣誉称号。
A. 陈祥榕 B. 肖思远 C. 王焯冉 D. 祁发宝
3. 2020 年 10 月 26 日至 29 日，中国共产党十九届_____中全会召开。全会审议通过了《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》。
A. 二 B. 三 C. 四 D. 五
4. 2021 年 3 月 20 日，四川省成都市召开“考古中国”重大项目工作进展会，会议通报了四川广汉_____重要考古发现与研究成果，该遗址是四川盆地目前发现夏商时期规模最大、等级最高的中心性遗址。
A. 三星堆遗址 B. 金沙遗址 C. 河姆渡遗址 D. 恐龙遗址
5. 2020 年 11 月 4 日，第三届中国国际进口博览会开幕式在_____举行。国家主席习近平以视频方式发表主旨演讲，强调中国将坚定不移全面扩大开放。
A. 北京 B. 上海 C. 广州 D. 海口
6. “元者，无形之类，自然之根，作于太始，莫之与先。”从哲学派别看，下列观点与此相一致

的是_____。

- ①不是风动，不是幡动，仁者心动
- ②凡可状皆有也，凡有皆象也，凡象皆气也
- ③天下无独燃之火，世间安得有无体独知之精
- ④存在即被感知

A. ①② B. ①③ C. ②③ D. ③④

7. 过去，内蒙古青山区因露天采矿破坏生态变成了“光头山”，现在，内蒙古人民采取山体修复、边坡加固、生物复绿等治理措施，让“光头山”变成了绿水青山，成为了内蒙古的生态屏障。该地人民的作法是_____。

- A. 发挥主观能动性，改变事物之间固有的联系
- B. 坚持绿色发展理念，展示人定胜天的气概
- C. 尊重自然界的客观规律，做到了人与自然的和谐共生
- D. 加强生态环境的保护，摆脱客观条件的制约

8. 2020 年 12 月召开的中央经济工作会议指出，2021 年宏观政策要保持连续性、稳定性、可持续性。操作上要更加精准有效，不急转弯。这在哲学上启示我们，制定和实施宏观政策要坚持_____。

- A. 量变与质变相统一的原则
- B. 客观与主观相符合
- C. 绝对静止和相对运动的统一
- D. 一切从人的现实需要出发

9. 2020 年 11 月 14 日，习近平总书记在全面推动长江经济带发展座谈会上强调，使长江经济带成为我国生态优先绿色发展主战场、畅通国内国际双循环主动脉、引领经济高质量发展主力军，这体现了_____。

- ①关键部分的性能在任何条件下都对整体起决定作用
- ②搞好局部，用局部的发展推动整体的发展
- ③矛盾的主要方面决定事物的性质，要分清主流和支流
- ④主要矛盾对事物发展起决定作用，要善于抓住重点

A. ①② B. ①③ C. ②③ D. ②④

10. 63 岁的张桂梅坚守滇西深贫山区教育数十年，她创办了全国第一所全免费女子高中，帮助了 1800 多名贫困女孩圆梦大学。2020 年 12 月 11 日，中宣部授予张桂梅“时代楷模”称号。她用实际行动践行了一名共产党员的初心和使命。张桂梅给我们的人生启示是_____。

- A. 只要坚定理想信念，就能实现人生价值
- B. 人生的真正价值在于对社会的责任和贡献
- C. 衡量人生价值主要看物质方面的贡献

- D. 要在扎根实践中坚持劳动和奉献且不求回报
11. 2021 年教育部发布《关于加强中小学生手机管理工作的通知》，要求中小学生在原则上不得将个人手机带入校园。确有需求的，须经家长同意，提出书面申请，进校后应将手机交由学校统一保管，禁止带入课堂。这一通知要求体现了_____。
- A. 坚持矛盾的同一性和斗争性的统一
B. 坚持了前进性和曲折性的统一
C. 坚持矛盾的普遍性和特殊性的统一
D. 坚持发展的内因和外因的统一
12. 习近平主席在 2021 年的新年贺词中谈到，面对疫情，从白衣天使到人民子弟兵，从科研人员到社区工作者，从志愿者到工程建设者等，无数人用生命赴使命，用众志成城和坚忍不拔，诠释了人间大爱，书写了抗疫史诗。平凡铸就伟大，英雄来自人民，每个人都了不起！这表明_____。
- ①人民群众是社会发展的根本动力
②集体主义是新时代我国人民的正确价值取向
③人民群众是历史的创造者
④个人对社会的贡献是人生价值的根本标志
- A. ①②③ B. ①②④ C. ①③④ D. ②③④
13. 最新修订的刑法修正案（十一）于 2021 年 3 月 1 日起施行。修改条文 34 条，其中最低刑事责任年龄由十四周岁下调为十二周岁，这一调整是为了预防和治理近年来时常发生的低龄未成年人恶性犯罪现象，更好地维护社会公平正义。对此理解正确的是_____。
- ①实践是认识发展的根本动力 ②实践是认识的最终目的
③实践是检验真理的唯一标准 ④认识是实践活动的目的和归宿
- A. ①② B. ①④ C. ②③ D. ③④
14. 全面建成小康社会，一个民族都不能少。2018 年，独龙族、德昂族、基诺族等 18 个人口较少民族实现整族脱贫；2019 年，保安族、普米族、毛南族等 7 个人口较少民族实现整族脱贫；截至 2020 年底，我国 28 个人口较少民族都已如期脱贫，迎来历史性变迁。上述成就的取得主要得益于_____。
- A. 坚持民族平等，消除了民族地区经济发展不平衡的状况
B. 坚持了中国共产党的领导，实行民族区域自治制度
C. 赋予少数民族高度自治权，激发了群众自力更生的内生动力
D. 东部发达地区对少数民族地区在人财物方面的大力支持
15. 马克思主义理论的主要内容有_____。

①马克思主义哲学

②马克思主义政治经济学

③科学发展观

④科学社会主义

A. ①②③

B. ①②④

C. ①③④

D. ②③④

16. 2020 年 12 月 31 日, 国务院联防联控机制发布, 我国生产的新冠病毒疫苗已获国家药监局批准附条件上市, 保护效力达到世界卫生组织及国家药监局相关标准要求, 将为全国人民免费提供。全国人民免费接种疫苗体现了_____。

A. 以人民为中心的思想

B. 中国已经进入发达国家行列

C. 人民当家作主有法律保障

D. 国家尊重和保护公民的一切权利

17. 2021 年 2 月 20 日, 习近平总书记在党史学习教育动员大会上强调, 要学党史、悟思想、办实事、开新局。中国共产党自成立以来, 为了民族的解放事业和国家的富强不断努力, 取得了举世瞩目的成就, 谱写了中华民族伟大复兴的壮丽诗篇。这表明中国共产党_____。

①为中国人民谋幸福, 为中华民族谋复兴的初心和使命

②带领中国人民走进了新时代

③践行全心全意为人民服务的根本宗旨

④带领中国人民超越了社会主义初级阶段

A. ①②③

B. ①②④

C. ①③④

D. ②③④

18. 2020 年 12 月 12 日, 国家主席习近平在全球气候雄心峰会上着眼于开启全球应对气候变化新征程, 提出团结一心开创合作共赢的气候治理新局面、提振雄心形成各尽所能的气候治理新体系、增强信心坚持绿色复苏的气候治理新思路三大倡议, 并进一步宣布了中国自主贡献的一系列新举措。这些做法_____。

①倡导各国履行应尽国际责任, 维护了各方共同利益

②彰显了中国作为负责任的大国的主动担当

③展现了中国在当前全球环境治理体系中的主导地位

④倡导各国共商共建共享, 有利于构建人类命运共同体

A. ①②

B. ①④

C. ②③

D. ②④

19. 2020 年 12 月 26 日, 中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议表决通过《中华人民共和国长江保护法》, 该法自 2021 年 3 月 1 日起施行。这表明_____。

①人大常委会行使立法权

②法律是国家制定或认可的行为准则

③该法是强化国家环境保护意识, 维护人民根本利益的需要

④法律是绝大多数人意志的体现

A. ①②

B. ①④

C. ②③

D. ②④

20. 刑罚是国家审判机关对罪犯实行惩罚的一种强制方法。它具有以下三个特点_____。

①刑罚是最严厉的国家强制方法

②刑罚只能对犯罪分子适用

③惩罚和教育犯罪分子，制止和预防犯罪

④惩罚只能由人民法院代表国家依法行使

A. ①②③

B. ①②④

C. ①③④

D. ②③④

21. 既是中国特色社会主义法治体系的前提，又是法治国家、法治政府、法治社会的制度基础的是_____。

A. 完备的法律规范体系

B. 高效的法治实施体系

C. 严密的法治监督体系

D. 有力的法治保障

22. 某市一名新冠肺炎患者，因确诊前去过多个公共场所，陷入了网络谩骂之中，个人信息被悉数曝光。在事实并不清晰之时，一些网民以“正义”为借口，“人肉揭底”，私设网络公堂，这显然已逾越边界。为此，需要公民_____。

A. 提升政治素养，任意行使基本权利

B. 提高法治意识，坚持权利和义务相统一

C. 依法行使好自己绝对的权利和自由

D. 尊重他人隐私，保护公民的任何权利

23. 中央和国家机关首先是政治机关，作为应急管理部直接管理的消防救援队伍，肩负着党和人民赋予的光荣使命，具有鲜明的_____。

A. 阶级属性

B. 危险性

C. 社会属性

D. 政治属性

24. 消防救援工作一头连着经济发展和社会稳定，一头连着千家万户的平安和幸福，具有很强的_____。

A. 群众性和复杂性

B. 群众性和专业性

C. 群众性和实践性

D. 专业性和危险性

25. 消防救援队伍建立内部秩序、调节内外关系、维护集中统一、保持团结巩固的重要手段是_____。

A. 对党忠诚

B. 纪律严明

C. 赴汤蹈火

D. 竭诚为民

二、简答题（本大题共 6 小题，每小题 5 分，共 30 分）

26. 矛盾特殊性的具体表现有哪些？

27. 简要回答实现由感性认识上升到理性认识的条件。

28. 简述毛泽东思想的历史地位。

29. 简述中国共产党在社会主义初级阶段的基本路线。

30. 《中华人民共和国治安管理处罚法》规定的一般违法行为的主要表现有哪些？

31. 简述赴汤蹈火是消防救援队伍战斗精神的高度凝练。

三、材料分析题（本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分）

32. 2021 年，**中国共产党**迎来**百年华诞**。百年来，中国共产党以马克思主义理论为指导，在革命、建设和改革发展的关键时期，带领全国各族人民不断克服各种困难，不断**从胜利走向胜利**。不仅创造了极大的**物质财富**，也逐渐形成了一系列光荣传统和优良作风，构筑起了中国共产党人的**精神谱系**，为立党兴党强党提供了丰富涵养。**光荣传统**不能丢，**红色基因**

不能变。2021年2月20日，习近平总书记在党史学习教育动员大会上强调，**学党史**，不忘来时路，更要走好前行的路。发扬红色传统、**传承红色基因**，赓续共产党人的**精神血脉**，永葆对党的忠诚之心，对**人民的赤子之心**，书写社会主义现代化建设和民族复兴事业的新篇章——这是历史的呼唤，更是人民的期待。

结合上述材料，回答下列问题：

- (1) 运用社会存在与社会意识辩证关系的知识，说明赓续共产党人的精神血脉是历史的呼唤和人民的期待的合理性。(5分)
- (2) 运用中国共产党的相关知识，说明党为什么能领导人民不断从胜利走向胜利。(5分)

WWW.JUNKAO.COM
咨询热线：13810115611

33. 2020 年 8 月，中共中央宣传部授予江西省九江市消防救援支队“时代楷模”称号。在 2020 年鄱阳湖发生超历史大洪水、防汛灾形势异常严峻的紧要关头，九江市消防救援支队闻汛而动、向险而行，支队 1000 多名指战员全部投入战斗，营救疏散被困群众 1.3 万余人。建队以来，该支队荣获 52 项省部级以上荣誉，连续 9 年被评为江西省“先进支队”，辖区连续 15 年没有发生一起较大火灾事故。这些数字诠释着九江市消防救援支队这支铁军“对党忠诚、纪律严明、赴汤蹈火、竭诚为民”的品格担当。他们是信仰如山、信念如磐的忠诚卫士，是刀山敢上、火海敢闯的消防尖兵，是人民至上、生命至上的践行典范。

结合上述材料，回答下列问题：

- (1) 谈谈青年实现人生价值需要的主观条件。(5 分)
- (2) 请说明消防救援队员如何做到对党忠诚。(5 分)

WWW.JUNKAO.COM
咨询热线：13810115611

中国消防救援学院 2021 年面向优秀消防员单独招生文化统考

综合试卷（英语部分）

注 意 事 项

考生在答题前请认真阅读本注意事项及各题答题要求

1. 综合卷共 150 分，考试时间 150 分钟。
2. 英语部分共 4 页，包含选择题（第 1 题～第 30 题，共 30 题）、非选择题（第 31 题～第 35 题，共 5 题）两部分。本部分满分为 50 分。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
3. 答题前，请您务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡和本试卷上，并在规定位置粘贴考试用条形码。
4. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，请用黑色墨水的钢笔或签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。

第一部分：英语知识运用（共两节，共 20 分）

第一节：单项选择（共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分）

从各题所给的 A、B、C、D 四个选项中，选出可以填入空白处的最佳选项，并在答题卡上将该项涂黑。

1. She _____ in the company three years ago.
A. works B. worked C. is working D. has worked
2. Jack is _____ university boy, and he likes playing _____ basketball with his friends.
A. a; / B. a; the C. an; / D. an; the
3. — Whose room is this? Is it Tom and Jack's room?
— Yes, it is _____.
A. their B. them C. theirs D. they
4. Molly will have her bike _____ this weekend.
A. fixed B. fixing C. to fix D. fix
5. The firefighter must be tired out, _____ he hasn't slept for 48 hours!
A. but B. and C. or D. for
6. He suggested that we _____ here before 10 o'clock.
A. are B. were C. be D. will be
7. It was in 1921 _____ the Communist Party of China was founded.
A. where B. when C. what D. that
8. _____ had a dinner with us last night is not important.
A. Which B. That C. Whom D. Who
9. Li Hua will never forget the day _____ he became a firefighter.
A. how B. where C. when D. why
10. — Excuse me, do you mind if I open the window?
— _____. Let some fresh air in.
A. No way B. No, of course not C. Yes, I'm sure D. Yes, of course

第二节：完形填空（共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分）

阅读下面短文，掌握其大意，然后从各题所给的 A、B、C、D 四个选项中，选出最佳选项，并在答题卡上将该项涂黑。

Eighteen-year old A. J. Coston is employed as a volunteer firefighter. On Saturday nights, he doesn't 11 much. Several times a night, he has to jump out of bed and 12 to help someone. During the 13, he lives with his family. His 14 occupation is being a high school student. But on the weekend, Coston lives and works at the fire station.

To get the job, Coston had to take classes and learn different 15 skills. He also had to learn to 16 different firefighting equipment-axes, special flash lights, and other tools. When Coston was 17 of using these, he was allowed to work inside 18 buildings.

Although firefighters spend the majority of their time 19 fires, they also sometimes help people who have had 20. This, says Coston, is one of the most important parts of the job.

- | | | | |
|-----------------------|-----------------|----------------|---------------|
| 11. A. eat | B. change | C. talk | D. sleep |
| 12. A. race | B. walk | C. jog | D. wander |
| 13. A. day | B. night | C. week | D. month |
| 14. A. usual | B. extra | C. new | D. favorite |
| 15. A. research | B. safety | C. performance | D. language |
| 16. A. make | B. use | C. repair | D. supply |
| 17. A. fond | B. sick | C. capable | D. afraid |
| 18. A. moving | B. falling | C. frightening | D. burning |
| 19. A. thinking about | B. putting out | C. turning off | D. looking at |
| 20. A. accidents | B. celebrations | C. complaints | D. fights |

第二部分：阅读理解（共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

阅读下列短文，从各题所给的 A、B、C、D 四个选项中选出最佳选项，并在答题卡上将该项涂黑。

While most people on Chinese New Year's Eve focus on their big reunion dinners, in the case of Meng Dapeng, a bus driver in Beijing, it is a normal working day. The day consists of completing a full inspection of the vehicle, keeping a cautious eye on things and taking his passengers from stop to stop, a routine (常规) Meng has stuck to for 10 years.

"In three hours, I will park the bus at the terminal, sign off and then go home. It gives me sense of ceremony that invites me into the new year," Meng told *Beijing Review*.

To make things run smoothly, the experienced driver studies the route, meets the timetables, and drives safely in the city's heavy traffic. In addition, he must also watch those on board and make sure no risky behavior occurs.

Passenger are familiar with Meng's voice: "Please wear your masks, sit down and hold on." "When the road is bumpy, a sudden brake may make people fall. A reminder can prevent that and make passengers pay more attention to their safety," he said.

Dedicated to his job, he puts his best effort into every detail to ensure everyone reaches their destination safely. Meng also has a special, deeper, emotional connection with being a bus driver. His father was one as well.

“When I was a kid, my father was always working on Lunar New Year’s Eve. So, for my family, the time of the reunion dinner was changed to the next morning, on the first day of the new year,” he said. After his father retired, the family was finally able to spend New Year’s Eve together.

Several years later, however, Meng became a bus driver. “So most years, one member is absent at our New Year’s Eve dinner table; we’re used to it,” Meng said, smilingly.

21. When was Meng interviewed?
 - A. On an ordinary working day.
 - B. On New Year’s Eve.
 - C. On New Year’s Day.
 - D. Ten years ago.
22. What is NOT included in Meng’s daily work?
 - A. Reminding the passengers to keep safe on the bus.
 - B. Checking the bus carefully before it starts out.
 - C. Repairing the bus when it is out of order.
 - D. Signing off before he goes home.
23. Why does Meng love to be a bus driver?
 - A. He is skilled at driving a bus.
 - B. He is familiar with the route.
 - C. Passengers like to take his bus.
 - D. His father used to be a bus driver.
24. How is Meng’s family reunion dinner different from others?
 - A. It is on the first day of the new year.
 - B. Meng has to drive after the dinner.
 - C. It is at a bus terminal.
 - D. Meng and his father are always absent.
25. Which could be the best title for the text?
 - A. Meng and His Father
 - B. An Experienced Bus Driver
 - C. Why Meng Became a Bus Driver
 - D. How a Bus Driver Spent His New Year’s Eve

B

There are very strong currents in the San Francisco Bay. The tide can reach as far as the Golden Gate Bridge. Windsurfers (冲浪者) unfamiliar with the Bay often find themselves in a dangerous position. What’s worse, the water temperature in the cooler months stays around 10°C. An individual can become hypothermic (低体温的) quickly if they are not used to being out in the water.

Thankfully, the San Francisco Fire Department’s fireboat pilots at Fire Station 35 know the Bay like back of their hand. And with the nearly completed construction of the new Fireboat Station No. 35, a floating two-story, 14,900-square-foot building, crew will have the ability to get on the water immediately and respond to emergencies even faster.

The original Fire Station 35 building, which has been known as a city landmark, was constructed in 1915. The historic building holds special memories for many, but it has often been criticized as being too small and outdated to serve the department’s needs.

There will not be any changes to the existing building, and the engine (消防车) will still be housed in the station. Because of its unique design, the floating fire station could rise and fall with the natural tide of the Bay, thus there would be no flooding risks. And, with the new station, crews will be able to launch and respond within a minute, just like an engine leaving the firehouse.

The new floating fire station, according to Magdalena Ryor, San Francisco Public Works project

manager, is thought to be the only structure of its kind in the world: "I don't think there will be another project like this. This is one of a kind," she said. "Building in the water...building on top of a float that moves with the rising tide... it doesn't get any more unique than that."

26. What do we know about the Bay according to the text?
- A. It is unfit for windsurfing. B. The waves there are strong.
C. It has a coastline of 14,900 feet. D. Its water temperature is low all year around.
27. Why is the Fire Station being reconstructed?
- A. It is only two stories high.
B. It is in dangerous conditions.
C. It will be changed into the city landmark.
D. It no longer meets the needs of the firefighting task.
28. What is special about the new station?
- A. It does not have engines. B. It can move along with the tide.
C. It is the largest firehouse in the city. D. It is equipped with the fastest fireboats.
29. How does Magdalena Ryor feel about the new station?
- A. Proud. B. Worried. C. Hopeless. D. Interested.
30. What is the text mainly about?
- A. A floating fire station. B. The Golden Gate Bridge.
C. San Francisco fireboat pilots. D. The history of Fire Station No.35.

第三部分：英汉互译（共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分）

注意：请将答案写在答题卡上。

31. 应该教会小孩如何在家里防火。

32. 每当我陷入困境，他总会来帮我。

33. 作为消防战士，我们应该去人民最需要我们的地方。

34. Do follow the instructions when taking the medicine.

35. I was about to sleep when the fire alarm rang.

中国消防救援学院 2021 年面向优秀消防员单独招生文化统考

综合试卷（物理部分）

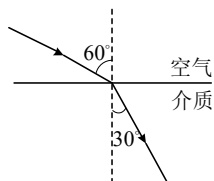
注 意 事 项

考生在答题前请认真阅读本注意事项及各题答题要求

1. 综合卷共 150 分，考试时间 150 分钟。
2. 物理部分共 4 页，包含单项选择题（第 1 题～第 10 题，共 10 题）、填空题（第 11 题～第 14 题，共 4 题）和计算题（第 15 题、第 16 题，共 2 题）三部分。本部分满分为 50 分。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
3. 答题前，请您务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡和本试卷上，并在规定位置粘贴考试用条形码。
4. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，请用黑色墨水的钢笔或签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。

一、单项选择题（本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

1. 由库仑定律的表达式 $F = k \frac{Q_1 Q_2}{r^2}$ 可知，在 Q_1 、 Q_2 一定的条件下，真空中的两个静止的点电荷之间的库仑力大小（ ）
A. 与 r 成正比 B. 与 r 成反比 C. 与 r^2 成正比 D. 与 r^2 成反比
2. 如图，一束单色光从空气中射入某介质时，入射光线与法线的夹角 60° ，折射光线与法线的夹角 30° ，则该介质的折射率为（ ）



- A. $\sqrt{3}$ B. $\sqrt{2}$ C. 1 D. $\frac{\sqrt{3}}{3}$
3. 如图，某大型游乐场里的摩天轮做匀速圆周运动，当游客乘坐摩天轮从最低点到达最高点的过程中，下列说法正确的是（ ）

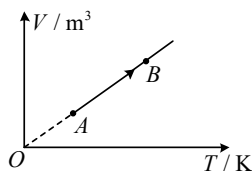


- A. 游客的动能增大
- B. 游客的重力势能增大
- C. 游客的机械能不变
- D. 游客的机械能减少

4. 消防员用绳子将不慎落入井中的小孩系住, 从井内竖直向上拉起. 不计绳子的重力, 关于其中一段匀速拉起的过程, 下列说法正确的是 ()

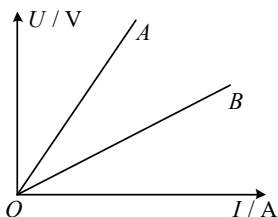
A. 绳子对小孩的拉力小于小孩的重力
 B. 绳子对小孩的拉力等于小孩的重力
 C. 绳子对小孩的拉力大于小孩的重力
 D. 绳子对小孩的拉力和小孩的重力是一对作用力和反作用力

5. 如图, 一定质量的理想气体从图中 A 状态变化到 B 状态过程中, 图线 AB 过坐标原点, 下列判断正确的是 ()



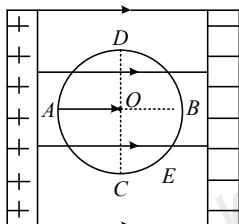
A. 温度变小, 压强不变
 B. 体积变大, 压强变小
 C. 温度升高, 压强不变
 D. 体积变小, 压强变大

6. 如图, A 、 B 分别表示两导体的 $U-I$ 图像, 它们的电阻分别是 R_1 、 R_2 , 下列判断正确的是 ()



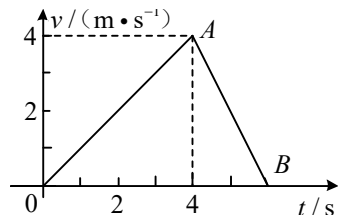
A. R_1 大于 R_2
 B. R_1 小于 R_2
 C. R_1 、 R_2 串联后的总电阻小于 R_1
 D. R_1 、 R_2 并联后的总电阻大于 R_2

7. 平行金属板之间的电场线如图所示, 与匀强电场平行的平面内有 A 、 B 、 C 、 D 四个点, 它们均匀分布在以 O 为圆心的同一圆周上, 则可以判定 A 与 B 、 C 、 D 、 O 之间的电势差是 ()



A. AD 之间的电势差最大
 B. AB 之间的电势差最大
 C. AC 之间的电势差最大
 D. AO 之间的电势差最大

8. 某物体做直线运动, 其速度随时间的变化关系如图所示, 下列说法正确的是 ()



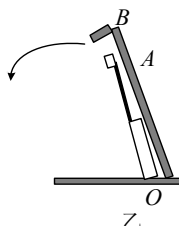
A. 4s 末物体的速度为 4m/s
 B. 0~6s 内物体一直做加速运动
 C. 0~4s 内物体的加速度大小为 2m/s²
 D. 0~6s 内物体运动位移大小为 24m

9. 有的汽车后备箱盖配有可伸缩的液压杆, 如图甲所示, 其示意图如图乙所示, 可伸缩液压杆

上端固定于后盖上 A 点，下端固定于箱内 O 点。合上后备箱盖的过程中，后盖上 A 、 B 两点均绕轴 O 做圆周运动，则 ()

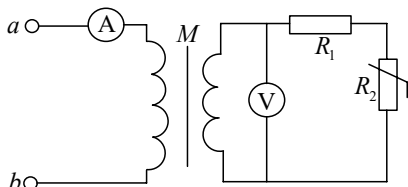


甲



乙

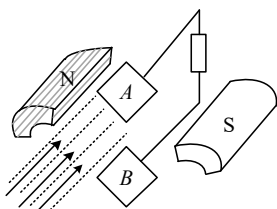
- A. A 点线速度大于 B 点线速度
 B. A 点线速度等于 B 点线速度
 C. A 点角速度大于 B 点角速度
 D. A 点角速度等于 B 点角速度
10. 火警报警系统原理如图所示， M 是一个小型理想变压器，电流表、电压表均为理想电表， R_1 是一定值电阻， R_2 为热敏电阻（温度越高、电阻越小）， ab 两端输入交变电压一定。当发生火灾时， R_2 处温度升高，下列说法正确的是 ()



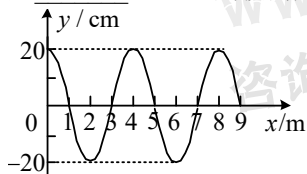
- A. 电压表示数变大 B. 电压表示数变小 C. 电流表示数变大 D. 电流表示数变小

二、填空题（本大题共 4 小题，共 6 空，每空 2 分，共 12 分）

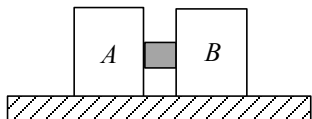
11. 下图是磁流体发电机原理示意图，当等离子体束（带等量的正负电荷）垂直纸面向里刚进入水平向右的磁场时，带正电的粒子受到的洛伦兹力方向是_____（选填“向上”或“向下”）。



12. 一列简谐横波某时刻的波的图像如图所示，波的传播速度 2m/s 。由图可知，这列波的振幅是_____cm，这列波的周期是_____s。



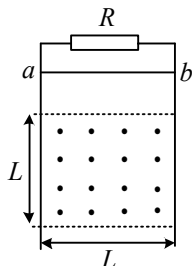
13. 2020 年 11 月，“华龙一号”核电机组首次并网成功，它是利用核裂变所释放的能量发电，一种典型的核裂变方程为 ${}_{92}^{235}\text{U} + {}_0^1\text{n} \rightarrow {}_{56}^{141}\text{Ba} + {}_{36}^{92}\text{Kr} + x{}_0^1\text{n}$ ，则方程中 $x =$ _____。
14. 如图，放在光滑水平地面上的木块 A 、 B 之间有一小块炸药（炸药的质量忽略不计）， $m_A = 1\text{kg}$ ， $m_B = 2\text{kg}$ 。引爆炸药将 A 、 B 炸开，设爆炸时释放的化学能全部转化为两木块的动能。爆炸后 A 、 B 均沿水平方向运动， A 的速度大小是 2m/s ， B 的速度大小是_____ m/s ，释放的化学能大小是_____J。



三、计算题（本大题共 2 小题，每小题 9 分，共 18 分。解答过程要求写出必要的文字说明、方程式和重要的演算步骤）

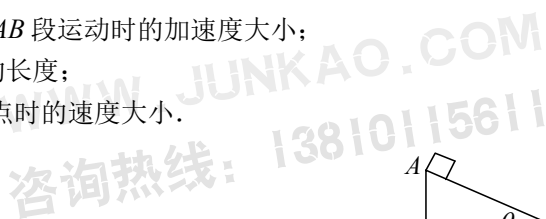
15. 如图，光滑 U 形金属导轨放置在竖直平面内，导轨宽为 1m ，上端串联一个阻值为 5Ω 的电阻 R ，导轨间有一边长 $L = 1\text{m}$ 的正方形匀强磁场区域，磁感应强度大小为 1T 、方向垂直纸面向外。质量为 0.2kg 的金属棒 ab 从磁场上方静止释放后，沿导轨保持水平下落，进入磁场后，金属棒受到的安培力等于其重力而匀速通过磁场。整个过程中金属棒与导轨保持良好接触，导轨和金属棒的电阻均忽略不计，重力加速度 g 取 10m/s^2 。求金属棒经过磁场的过程中：

- (1) 金属棒中的电流方向；
- (2) 通过电阻 R 的电流大小；
- (3) 电阻 R 产生的焦耳热。



16. 固定在水平面的滑雪雪道模型如图所示。斜面 AB 段光滑，倾角 θ 为 30° ，长度为 0.9m ，水平 BC 段粗糙，动摩擦因数为 0.5 ， AB 与 BC 在 B 处平滑连接。在 A 点静止释放的物体下滑后从 C 点以速度 2m/s 水平飞出，落到斜面 CD 段的 E 点， CE 竖直高度 h 为 0.6m 。不计空气阻力，重力加速度 g 取 10m/s^2 。求：

- (1) 小球在斜面 AB 段运动时的加速度大小；
- (2) 水平 BC 段的长度；
- (3) 小球落到 E 点时的速度大小。



中国消防救援学院 2021 年面向优秀消防员单独招生文化统考

综合试卷（化学部分）

注 意 事 项

考生在答题前请认真阅读本注意事项及各题答题要求

1. 综合卷共 150 分，考试时间 150 分钟。
2. 化学部分共 4 页，包含单项选择题（第 1 题～第 10 题，共 10 题）、填空题（第 11 题～第 16 题，共 6 题）、推断题（第 17 题）和计算题（第 18 题）四部分。本部分满分为 50 分。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
3. 答题前，请您务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡和在本试卷上，并在规定位置粘贴考试用条形码。
4. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，请用黑色墨水的钢笔或签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。

可能用到的相对原子质量：H—1 O—16 Na—23 S—32 Cl—35.5 Cu—64 Zn—65


一、单项选择题（本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

1. 化学与人类生产、生活密切相关，下列说法错误的是（ ）
 - A. 苯是无色易燃液体，苯着火时不能用大量水冲洗灭火
 - B. “长征五号”运载火箭使用的高效燃料——液氢，是一种绿色能源
 - C. 水中溶有较多的钙盐、镁盐时称为硬水，都能用加热煮沸法使硬水软化
 - D. 消防员在处置硫酸泄露时，必须全身穿耐酸碱消防服
2. 下列说法正确的是（ ）
 - A. 氟化氢是一种无色有毒的气体，氢氟酸通常保存在玻璃试剂瓶中
 - B. 95%的乙醇溶液有较强的杀菌性，可用作医疗消毒剂
 - C. 洁厕灵（有效成分是 HCl）和“84”消毒液（有效成分是 NaClO）混合使用效果更好
 - D. 白磷着火点是 40℃，不溶于水，通常将白磷浸于水中保存
3. 乙炔是一种重要的化工原料。电石（主要成分是 CaC_2 ）和水反应能生成乙炔气体。工业上生成电石涉及以下两个化学反应：

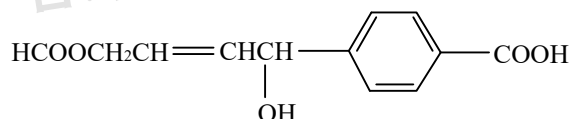


下列说法正确的是（ ）

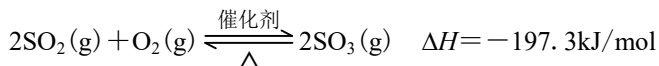
- A. 氧化钙的电子式是： $[\text{Ca}]^{2+}[\text{:}\ddot{\text{O}}:]^{2-}$
- B. CO_2 、CO 都是极性分子
- C. 反应①②中含有钙元素的三种物质都是离子化合物

D. O^{2-} 的结构示意图是: 

4. 下列给定反应的离子方程式书写正确的是 ()
- A. CH_3COONa 水溶液呈碱性: $CH_3COO^- + H_2O \rightleftharpoons CH_3COOH + OH^-$
- B. 双氧水与 $FeCl_2$ 酸性溶液反应: $H_2O_2 + Fe^{2+} + 2H^+ = Fe^{3+} + 2H_2O$
- C. 用硫酸铜溶液吸收 H_2S 气体: $S^{2-} + Cu^{2+} = CuS \downarrow$
- D. 用 $NaOH$ 溶液吸收过量 SO_2 气体: $SO_2 + 2OH^- = SO_3^{2-} + H_2O$
5. 盐碱地 (主要含有 $NaCl$ 、 Na_2CO_3)，常施用石膏 ($CaSO_4 \cdot 2H_2O$) 改良土壤，发生的化学反应为: $Na_2CO_3 + CaSO_4 \cdot 2H_2O = CaCO_3 + Na_2SO_4 + 2H_2O$ ，下列说法错误的是 ()
- A. $CaCO_3$ 难溶于水，是强电解质
- B. 碳酸钠 (Na_2CO_3) 俗称纯碱，分类属于碱
- C. 该反应属于四个基本反应类型中的复分解反应
- D. 盐碱地土壤中 $c(OH^-) > c(H^+)$
6. N_A 表示阿伏伽德罗常数的值，下列说法正确的是 ()
- A. 标准状况下，22.4L 苯中含碳原子数为 $6N_A$
- B. 1L 2mol/L 氨水中 NH_4^+ 数目为 $2N_A$
- C. 7.8g Na_2O_2 固体中阴离子的数目为 $0.1N_A$
- D. 标准状况下，11.2L $^{37}_{17}Cl_2$ 中所含中子数目为 $10N_A$
7. 下列鉴别操作不能达到实验目的的是 ()
- A. 用澄清石灰水鉴别 CO_2 气体和 SO_2 气体
- B. 用酸性高锰酸钾溶液鉴别乙烷气体和乙烯气体
- C. 用水鉴别苯和四氯化碳
- D. 用 $NaOH$ 溶液鉴别 $Mg(OH)_2$ 和 $Al(OH)_3$ 固体
8. 第三代混合动力车目前一般使用镍氢电池，镍氢电池是一种二次电池，它的总反应方程式为:
- $$H_2 + 2NiOOH \xrightleftharpoons[\text{充电}]{\text{放电}} 2Ni(OH)_2$$
- 关于该电池的说法错误的是 ()
- A. 镍氢电池是一种碱性电池
- B. 放电时，负极的反应式为: $H_2 - 2e^- + 2OH^- = 2H_2O$
- C. 电池在充电或放电过程中都会发热，充电时间过长容易导致电池发生爆炸
- D. 充电过程中镍元素被还原
9. 某有机物的结构简式如下图，关于该有机物的叙述错误的是 ()



- A. 分子式为 $C_{12}H_{12}O_5$
- B. 能使紫色石蕊试液变蓝
- C. 有两种官能团能与金属钠反应放出气体
- D. 在一定条件下能发生加聚反应
10. 工业生产硫酸过程中涉及可逆反应:



在 2L 恒容密闭容器中充入 4mol SO_2 和 3mol O_2 发生上述反应, t min 时达到平衡, 测得 SO_3 的物质的量浓度为 1.8mol/L, 下列说法错误的是 ()

A. 适当增大 O_2 的浓度有利于加快反应速率和提高 SO_2 的转化率

B. 0~ t min 内用 O_2 表示平均反应速率为 $v(\text{O}_2) = \frac{0.9}{t} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$

C. 其他条件不变, 缩小容器体积, SO_3 的体积分数增大

D. 其他条件不变, 适当降低反应温度, SO_3 的物质的量浓度降低

二、填空题 (本大题共 6 小题, 第 13 题 2 分, 第 16 题 (1) 2 分, (3) 共 1 分, 其余每空 1 分, 共 15 分)

11. 有机物 $\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}=\text{CH}_2 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array}$, 按照系统命名法的名称为: _____。该有机物

能使溴的四氯化碳溶液的 _____ 色褪去, 溴的四氯化碳溶液的溶剂是 _____。

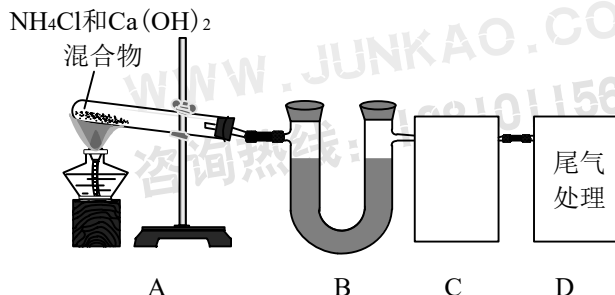
12. 我国“硅·石墨·锗晶体管”技术获得重大突破。组成该晶体管的三种同主族元素位于元素周期表的第 _____ 族, 金刚石与石墨互为 _____。

13. 在医疗上用的生理盐水是 0.9% 的氯化钠溶液, 密度近似为 1g/mL。若要配置 1000mL 生理盐水, 需要用托盘天平称取氯化钠固体的质量为 _____。

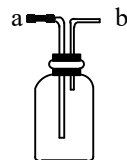
14. 实验室常用湿润的淀粉碘化钾试纸检验氯气, 反应原理是: $\text{Cl}_2 + 2\text{KI} = 2\text{KCl} + \text{I}_2$, 该反应中, Cl_2 的氧化性 _____ I_2 的氧化性 (填“大于”或“小于”), Cl_2 分子中含有 _____ (填“极性共价键”或“非极性共价键”)。

15. 磷酸是无色透明的粘稠液体, 主要用于磷肥制造以及有机合成、纺织工业和医药工业等, 磷酸的化学式是: _____; 沸点比较: H_2O _____ H_2S (填“高于”或“低于”)。

16. 氨是制造硝酸、铵盐、纯碱和有机合成工业 (如合成纤维、塑料、尿素等) 的原料; 氨还常用作冷冻机和制冷机中的制冷剂。实验室用下列装置制备一瓶干燥的氨气。



图甲



图乙

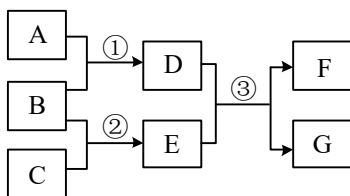
(1) A 装置中发生反应的化学方程式为: _____;

(2) B 装置中 U 型管内试剂的名称是: _____;

(3) 图乙用于图甲中 C 处的氨气收集, 氨气从导管口 _____ 进 _____ 出。(用字母编号回答)

三、推断题 (本大题共 6 分, 化学方程式书写各 2 分, 其余各 1 分)

17. 下图所示物质转化关系中, 部分反应条件或生成物已略去, ①②分别为实验室制备 D 和 E 的反应, 其中 A 呈粉末状, F 是淡黄色固体单质, B 是 F 组成元素的最高价氧化物对应水溶液的水溶液, C 是一种黑色矿石, D 有刺激性气味, 常温下 1 体积水中能溶解 40 体积 D 气体, E 是有臭鸡蛋气味的气体。

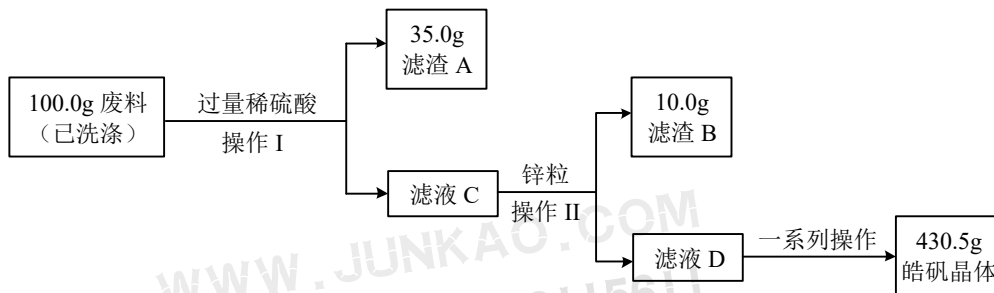


根据框图回答:

- (1) 反应①中_____ (填“能”或“不能”) 在启普发生器中进行, 反应①的化学方程式为: _____;
- (2) E 在空气中燃烧转化成 D 的化学方程式为: _____;
- (3) 反应③中 F _____ (用字母编号回答)。
 - a. 是氧化物
 - b. 是还原产物
 - c. 既是氧化产物又是还原产物
 - d. 既不是氧化产物也不是还原产物

四、计算题 (本大题共 9 分)

18. 合金具有许多优良的物理、化学或机械性能, 在许多方面不同于各成分金属, 是一类用途广泛的金属材料, 对合金废料的处理兼有减少环境污染和资源回收两个重要目的。以下是由锌铜合金废料回收铜并获得副产品皓矾晶体 ($\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$) 的工艺流程。



请回答下列问题:

- (1) 加快废料与稀硫酸反应速率的措施可以是_____ (任填一种措施);
- (2) 操作 I 的名称是_____, 操作 II 用到的玻璃仪器有_____, _____, _____;
- (3) 在滤液 C 中加入锌粒的目的是_____, 锌粒质量至少为_____g;
- (4) 皓矾晶体 ($\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$) 中结晶水的质量分数为_____ (保留 3 位有效数字)。

中国消防救援学院 2021 年面向优秀消防员单独招生文化统考

语文试卷【答案与详解】

一、语言文字运用（本大题共 10 小题；每小题 3 分，共 30 分）

1. 【答案】C

【详解】A 干燥 zào、害臊 sào、不急不躁 zào；B 揣测 chuǎi、湍急 tuān、气喘吁吁 chuǎn；C 信笺 jiān、歼灭 jiān、缄口不语 jiān；D 秩序 zhì、炽热 chì、栉风沐雨 zhì。故选 C。

2. 【答案】B

【详解】A “矫柔造作”的“柔”应写为“揉”。B. 正确。C “偃苗助长”的“偃”应写为“揠”。D “召之既来”的“既”应写为“即”。故选 B。

3. 【答案】A

【详解】第一处，“同心同向”指两人心意一致，志同道合，情投意合，一同生活在人世，不离不弃。“同心合力”意思是团结一致，共同努力。文段强调的是青年和时代主题的理想信念应该是一致的，志同道合的，而非强调团结、共同努力，选“同心同向”。

第二处，“赋予”是指给予，交给，寄托（重大任务、使命等）。“给予”意思是给、赠送、使别人得到。文段的横线前后的词语为“时代”“历史责任”，选“赋予”。

第三处，“绽放”指花开放，也形容如花一样开放。“绽开”是指植物的皮、壳等裂开，也比喻人们的笑脸。文段横线后的词语为“光芒”，选“绽放”。故选 A。

4. 【答案】C

【详解】A 惜墨如金，意思是爱惜墨就像金子一样，指做文章、绘画等力求精练，不轻易下笔。句子意为文学大师们的创作在“用简”时，力求数字乃至一字传神，做到精练，正确。B 可圈可点，意思是文章精彩，值得加以圈点，形容表现好，值得肯定或赞扬。句子意为中国消防博物馆让很多家长和孩子来这里体验火灾、地震等场景的做法值得肯定或赞扬，正确。C 振聋发聩，意思是比喻用语言文字唤醒糊涂麻木的人，使他们清醒过来。句子用来形容口号声音响亮，错误。D 量入为出，意思是根据收入的多少来决定开支的限度。句子意为中国的传统消费观念是由收入来决定开支，正确。故选 C。

5. 【答案】D

【详解】A 不合逻辑，句子应为“第四届数字中国建设峰会包括主论坛、分论坛、成果展览会、创新大赛、政策发布、项目对接签约等项目，并采用线上线下相结合的方式举办系列活动。”B 成分残缺，应在“公共安全防控大脑”后添加“以”字，和“为核心”构成固定的搭配“以……为核心”。C 搭配不当，“激发”可以搭配“热情”，不可以搭配“行动”，删掉句中的“和行动”。故选 D。

6. 【答案】A

【详解】要分析句间的关系和前后关联词的搭配。第一处和前面的“之所以”构成前果后因，用“因为”，排除 BD。第二处是表示结果，用“所以”，排除 C。第三处与第四处构成转折关系，用“尽管……却……”。故选 A。

7. 【答案】B

【详解】由①可知文段是通过“知、好、乐”来引出“趣味”，所以②③④（不管三者的顺序）要在前，①起过渡作用，⑤在最后，排除 ACD。故选 B。

8. **【答案】A**

【详解】A 译文：条条绿柳在霞光晨雾中轻摆曼舞，粉红的杏花开满枝头春意妖娆。此句泛写春光明媚，作者以拟人手法，这一“闹”字，将烂漫的大好春光描绘得活灵活现，呼之欲出，衬托出春意之浓，生机勃勃。A 符号。其他语句“血成花、雨如雾”，“月如一颗珠”“轻雷落（雨如）万丝”都是比喻。故选 A。

9. **【答案】C**

【详解】A 鼎力相助，敬词，意思是指大力支持帮助，用于请别人帮自己。句子中是本公司帮助广大考生和家长。错误。B 溢美之词：表示过分吹嘘的话语，贬义。溢美：过分吹嘘，贬义。句子是褒义，褒贬失当。错误。C 敬赠，意思为赠送礼物，表示尊重、敬意、钟爱或钦慕。句子为国庆期间本店为消费满 500 元者赠送优惠券。正确。D 姑妄言之，谦词，用于自己，意思是姑且随便说说，不一定有什么道理。句子中用在大家身上。错误。故选 C。

10. **【答案】B**

【详解】文段列举了“暑假期间”和“在这个假期里”两个例子，中间用“没有亲情的教育是一种残缺的教育，而父母的关爱是其他任何人无法替代的”来衔接，此句转折之后是文段的重点。故选 B。

二、名句默写和文学常识填空（本大题共 2 题，11 题每空 2 分，12 题每空 1 分，共 16 分）

- | | |
|----------------|-------------|
| 11. (1) 不义而富且贵 | (2) 哀民生之多艰 |
| (3) 扪参历井仰胁息 | (4) 圣人无常师 |
| (5) 羽扇纶巾 | (6) 化作春泥更护花 |
| 12. (1) 左丘明 | (2) 送元二使安西 |
| (3) 莫里哀 | (4) 夏衍 |

三、文言文阅读（本大题共 4 题。第 13~15 题每题 3 分，第 16 题 9 分，共 18 分）

13. **【答案】C**

【详解】译文：太尉认为坚守有利。便宜：方便合适；便利。故选 C。

14. **【答案】D**

【详解】王是在侯之上的最高爵位。魏晋以后为封爵的第一级，地位在公之上。自汉至南北朝，王的封域称为王国，其地位相当于郡，隋唐以后无封土之实，仅食租税而已，赐号称王。故选 D。

15. **【答案】C**

【详解】原文说的是“太尉不遵从皇帝的诏令，坚守营垒仍不出兵，而是派遣轻骑兵由弓高侯等人率领去断绝吴、楚叛军后方的粮道”，而非选项说的“把断绝吴楚粮道的重任交给梁”。故选 C。

16. **【答案】**(1) 到了大营前，将军周亚夫手持兵器，双手抱拳行礼说：“穿戴着盔甲的将士不行跪拜礼，请允许我按照军礼参见。”

(2) 汉兵因此乘胜追击，于是俘虏了全部叛军，并使他们投降，又悬赏千金购买吴王的头颅。

【参考译文】

汉文帝后元六年，匈奴大规模侵入汉朝边境。于是，朝廷委派宗正官刘礼为将军，驻军在霸上；委派祝兹侯徐厉为将军，驻军在棘门；委派河内郡太守周亚夫为将军，驻军细柳，用来防备匈奴侵扰。

皇上亲自去慰劳军队。到了霸上和棘门的军营，直接驱车进入，将军及其属下都骑着马迎送皇帝。随即来到了细柳军营，只见官兵都披戴盔甲，手持锋利的兵器，开弓搭箭，弓拉满月，戒备森严。皇上的先行卫队到了营前，不准进入。先行的卫队说：“皇上将要驾到。”镇守军营的将官回答：“将军有令‘军中只听从将军的命令，不听从天子的命令’。”过了不久，皇上驾到，也不让进入军营。在这种情况下皇上就派使者拿符节去告诉将军：“我要进营慰劳军队。”周亚夫这才传令打开军营大门。守卫营门的官兵对跟从皇上的武官说：“将军规定，军营中不准驱车奔驰。”于是皇上的车队也只好拉住缰绳，慢慢前行。到了大营前，将军周亚夫手持兵器，双手抱拳行礼说：“穿戴着盔甲的将士不行跪拜礼，请允许我按照军礼参见。”皇上因此而感动，脸上的神情也改变了，俯身扶着横木上，派人致意说：“皇帝敬重地慰劳将军。”劳军礼仪完毕后辞去。出了细柳军营的大门，许多大臣都深感惊诧。文帝感叹地说：“啊！这才是真正的将军。先前的霸上、棘门的军营，简直就像儿戏一样，那里的将军是完全可以偷袭而俘虏，至于周亚夫，难道能够侵犯吗？”长时间对周亚夫赞叹不已。过了一个多月，三处驻军都撤军，就任命周亚夫为中尉。

文帝死后，景帝便任命周亚夫为车骑将军。景帝三年，吴、楚等七国叛乱。周亚夫由中尉升任太尉，领兵向东进攻打吴、楚叛军。于是周亚夫亲自请示皇帝说：“楚兵勇猛轻捷，很难与他们交战取胜。我希望先把梁国放弃，让他们进攻，我们去断绝他们的粮道，这样才能把他们制服。”景帝同意这个意见。太尉周亚夫把各路军队会合到荥阳之后，吴国叛军正在进攻梁国，梁国形势危急，请求援救。而太尉却领兵向东北跑到昌邑，深沟高垒坚守不出。梁国天天派使者向太尉求救，太尉认为坚守有利，不肯去救。梁国上书报告景帝，景帝随即派使者诏令太尉救梁。太尉不遵从皇帝的诏令，坚守营垒仍不出兵，而是派遣轻骑兵由弓高侯等人率领去断绝吴、楚叛军后方的粮道。吴国军队缺乏粮食，士兵饥饿，屡次挑战，可是汉军始终也不出来。夜里，汉军营中受惊，军内互相攻击扰乱，甚至闹到了太尉的营帐之下。太尉却始终静卧不起。时间不久，就恢复了安定。后来吴军朝汉军军营东南角奔来，太尉让人们注意防备西北。接着吴国精兵果然奔到了西北，但不能攻入。吴兵已经饿了，于是就撤退离去。太尉派精兵去追击，大败吴军。吴王濞抛弃了他的大军，与几千名精壮士卒逃跑，逃到江南丹徒自保。汉兵于是乘胜追击，俘虏了全部叛军，并使他们投降，又悬赏千金购买吴王的头颅。过了一个多月，就有越人斩了吴王的头来报告。双方攻守一共只有三个月，吴、楚叛乱就被打败平定了。于是将领们才认识到太尉的计谋是正确的。

四、现代文阅读（一）（本大题共3题，第17、18题每题3分，第19题6分，共12分）

17. 【答案】B

【详解】根据原文“不得不惊异，红碱淖的来历。它的形成在传说里扎根。汉元帝时，王昭君和亲，从长安沿秦直道北上，走到这里，烈日炎炎，想到将要告别大汉疆土，她回望中原，伤心落泪，感动了王母娘娘，派七仙女下凡，各持一条彩带，向七个不同方向走去，千载一晃，竟生出七条季节性的河流，神奇般地汇聚在一起。当时周边漫漫沙土，远观仿

佛一张赤色的脸庞，老百姓亲切地称之为红碱淖”可知红碱淖的来历是“传说”。故选 B。

18. 【答案】A

【详解】红碱淖的水域显现出“没有边际的蓝”的原因不是“水从泥石里走出，带着自然的密码和久藏的神性”，“水涌的地方，就唤出鸟，精灵一样的。成群的遗鸥飞舞，撑起生命的领空，是没有边际的蓝”生动的解释了红碱淖出现“没有边际的蓝”之原因。故选 A。

19. 【答案】①在红碱淖，畅游者忘倦，陶醉者忘归。搬出身体里的暮色，愈来愈沉静，愈来愈恬淡。

②在红碱淖，你已不再是你，你就是红碱淖，红碱淖就是你。

③你是自然的一部分。一部分中的你，就是无数个你，是自然美的呈现和升华，以红碱淖的方式，创造着生命的另一种传奇，在每一滴水中，从每一颗沙上，在每一朵云里。

【详解】从原文“不得不惊异，在这里，畅游者忘倦，陶醉者忘归。搬出身体里的暮色，愈来愈沉静，愈来愈恬淡。在这里，你已不再是你，你就是红碱淖了，红碱淖就是你了”“你就是自然的一部分。一部分中的你，就是无数个你，是自然美的呈现和升华，以红碱淖的方式，创造着生命的另一种传奇，在每一滴水中，从每一颗沙上，在每一朵云里”提炼要点，分点作答即可。

五、现代文阅读（二）（本大题共 3 小题，第 20、21 题每题 3 分，第 22 题 6 分，共 12 分）

20. 【答案】A

【详解】B“故不必担忧”错，由原文“低血压是为了减慢出血速度，为了保命，但是血压过低或者这个状态持续时间过长，则会造成重要器官缺血，导致器官功能衰竭，也会引起死亡。所以，症状固然有积极的一面，但是如果反应过度了，或者持续时间过长，就会对人体造成伤害”可知低血压应该要适当；C“并让血压维特在较低水平”错误，由原文“对创伤性大出血伤员的抢救，止血才是关键，应该减少输血量，在手术止血之前应该让伤员的血压维持在较低的水平”可知应该是“在手术止血之前”；D“增生部分受力会引起疼痛”错误，由原文“长骨刺不仅不会引起疼痛，反而是为了让人不疼的。随着年龄的增长，人的骨关节会逐渐退化，关节的稳定性变差了，这才是疼痛的原因。骨刺就是骨质增生，当关节老化、骨头磨损严重时，人体为了减轻异常受力产生的影响，就在骨关节边缘增生了一部分，目的是增大接触受力面积、降低压强，这属于正常的老化现象”可知人的骨关节逐渐退化，关节的稳定性变差，这才是疼痛的原因。故选 A。

21. 【答案】D

【详解】D“即使高烧也应维持一段时间”错误，由原文“症状固然有积极的一面，但是如果反应过度了，或者持续时间过长，就会对人体造成伤害”“任何治疗都应该从病着手，对于症状我们要适度干预”可知高烧持续一段时间会对人体造成伤害，我们应该当适度干预。故选 D。

22. 【答案】①症状具有积极作用，能提醒生病，主动对抗疾病，甚至能预防未来有可能发生的严重异常情况，这都是人体进化出的自我保护机制，是生命的本能。

②症状也具有消极的一面，反应过度或者持续时间过长，会对人体造成伤害。

③所以既要尊重机体在进化过程中形成的自我保护能力，避免破坏人体天然的防御机制，又要从病着手治疗，对于症状适度干预。

【详解】从原文“综上所述，症状具有积极作用，不仅能提醒‘我生病了’，还能主动对抗

疾病,甚至能预防未来有可能发生的严重异常情况,这些都是人体进化出的自我保护机制,是生命的本能”“但症状也是一把双刃剑,很多时候,症状掌握不好自己的‘火候’,比如前面提到的伤员大出血的例子。低血压是为了减慢出血速度,为了保命,但是血压过低或者这个状态持续时间过长,则会造成重要器官缺血,导致器官功能衰竭,也会引起死亡。所以,症状固然有积极的一面,但是如果反应过度了,或者持续时间过长,就会对人体造成伤害”提取要点,分点作答即可。

六、现代文阅读(三)(本大题共3题,第23、24题每题3分,第25题6分,共12分)

23.【答案】B

【详解】B“传统勇敢的对象主要来源于大自然”错误,由原文“传统勇敢主要面对的危险来自大自然(如天灾、猛兽),抑或是战争”可知传统勇敢的对象主要来源不只是大自然。故选B。

24.【答案】B

【详解】A错误,原文说的是“专业勇敢已远离市井之徒的比武斗狠,现代职业的分工使得勇敢更多基于教育和专业训练,成为专业活动的一部分”“他们的共同特点是其职业行为建立在专业训练和专业装备的基础上”。C“与自愿冒险行为关系不大”错误,医生和护士的专业勇敢仍然要包含勇敢行为的三个要件:一是有危险的存在,二是有行为的道德目标,三是有自愿冒险的行为。D错误,原文说的是“在今天,随着人口的流动、传统熟人社会的解体,社会的价值观和利益关系也愈加复杂,道德不再依赖于血缘关系或者宗法族规,而是法律,因为只有现代法制才能将道德的多元价值予以协调和现实化”。故选B。

25.【答案】文章整体上是专业勇敢和传统勇敢在三个方面上运用对比法进行论证。

①在对象上,传统勇敢主要面对的危险来自大自然,抑或是战争,勇者的形象也大多彪悍、粗莽;专业勇敢的危险源由自然界逐渐让位于人类自身,并转向“微观”和“不可见”,勇者主要是柔弱、斯文的医生和护士。

②在行为的性质上,传统勇敢是市井之徒的比武斗狠;专业勇敢更多的基于教育和专业训练,成为专业活动的一部分。

③在道德目标上,传统勇敢伦理化;专业勇敢转向制度化、理性化。

【详解】根据文章的论证结构可以分析出要点,然后分点作答即可。

七、写作(共50分)

26.【详解】题目中关于“火”的熟语意思是①比喻坚强或正直的人经得住考验。②抱着柴草去救火。比喻用错误的方法去消除灾祸,结果反而使灾祸扩大。③城门失火,大家都到护城河取水,水用完鱼也死了。比喻因受连累而遭到损失或祸害。④远处的水救不了近处的火。比喻慢的办法救不了急。⑤赴:走往;汤:热水;蹈:踩。沸水敢蹚,烈火敢踏。比喻不避艰险,奋勇向前。⑥绝:断绝;薪:柴草。断绝柴草,使火停止燃烧。比喻从根本上彻底解决问题。

考生可以选取其中2—3个具有正能量的熟语为基础立意,写出自己的思想感悟,最好符合消防员自身的身份和价值取向。

中国消防救援学院 2021 年面向优秀消防员单独招生文化统考

数学试卷〔答案与详解〕

一、单项选择题（本大题共 12 小题，每小题 5 分，共 60 分．在每小题给出的四个选项中，只有一项符合题目要求）

1. 【答案】A

【详解】求交集，寻找共同部分，“大大取较大，小小取较小”，则 $0 < x < 1$ ．故选 A.

2. 【答案】C

【详解】显然 $x-1 > 0$ ，即 $x > 1$ ．故选 C.

3. 【答案】C

【详解】 $\lg 4 + \lg 25 + \log_3 9 = \lg 100 + 2 = 2 + 2 = 4$ ．故选 C.

4. 【答案】D

【详解】 $\cos 40^\circ \cos 10^\circ + \sin 40^\circ \sin 10^\circ = \cos(40^\circ - 10^\circ) = \cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ．故选 D.

5. 【答案】B

【详解】该几何体是个半球，半径是 3，其体积 $V = \frac{1}{2} \cdot \frac{4\pi r^3}{3} = \frac{1}{2} \cdot \frac{4\pi 3^3}{3} = 18\pi$ ．故选 B.

6. 【答案】D

【详解】显然圆 $(x-1)^2 + (y-2)^2 = 5$ 的圆心为 $(1, 2)$ ；直线 $y = 5x - 2$ 的斜率是 5，与其垂直的直线的斜率是 $-\frac{1}{5}$ ，即所求直线是 $y - 2 = -\frac{1}{5}(x - 1)$ ．故选 D.

7. 【答案】D

【详解】考察 A：由直线的斜率小于 0，显然可以排除 A，

考察 B：由直线的纵截距大于 1 即 $a > 1$ ，而 $g(x) = a^x$ 是减函数 $0 < a < 1$ ，故排除 B.

考察 C：由直线的纵截距小于 1 即 $0 < a < 1$ ，而 $g(x) = a^x$ 是增函数 $a > 1$ ，故排除 C.

考察 D：由直线的纵截距大于 1 即 $a > 1$ ，而 $g(x) = a^x$ 是增函数 $a > 1$ ．故选 D.

8. 【答案】B

【详解】令 $\frac{x^2}{4} - y^2 = 0$ ，得 $y^2 = \frac{x^2}{4}$ ，即 $y = \pm \frac{1}{2}x$ ．故选 B.

9. 【答案】B

【详解】当 $ac^2 > bc^2$ 时，显然 $c \neq 0$ ，得 $c^2 > 0$ ，两边同时除 c^2 ，则有 $a > b$ ；

而 $a > b$ ， $c^2 \geq 0$ ， $ac^2 \geq bc^2$ ，不能必然得出 $ac^2 > bc^2$ ，

所以“ $ac^2 > bc^2$ ”是“ $a > b$ ”的充分不必要条件．故选 B.

10. 【答案】A

【详解】令 $y = g(x)$ ，当 $x < 0$ 时，显然 $-x > 0$ ，

$$\text{得 } g(-x) = (-x)^2 - 2(-x) = x^2 + 2x,$$

而 $g(x)$ 是奇函数，即 $g(x) = -g(-x) = -(x^2 + 2x) = -x^2 - 2x$ ，

$$\text{即当 } x < 0 \text{ 时, } g(x) = -x^2 - 2x, \text{ 即 } g(x) = \begin{cases} x^2 - 2x, & x \geq 0 \\ -x^2 - 2x, & x < 0 \end{cases},$$

$$\text{而 } y = \begin{cases} x^2 - 2x, & x \geq 0 \\ f(x), & x < 0 \end{cases}, \text{ 得 } f(x) = -x^2 - 2x. \text{ 故选 A.}$$

11. 【答案】B

【详解】不考虑限制条件，5 个元素全排列，有 A_5^5 ；现在就让甲坐在最左边，其余有 A_4^4 ；

让乙坐最右边，坐最右边，这两种情况都有甲坐在最左边的同时乙坐最右边，而甲坐在最

左边的同时乙坐最右边，有 A_3^3 ，即 $A_5^5 - 2A_4^4 + A_3^3 = 120 - 48 + 6 = 78$ 。故选 B。

12. 【答案】D

【详解】对于选项 A， $a \perp b, b \perp c, c \perp d$ ，则 a, b 平行、垂直或相交；

对于选项 B， $a \perp b, b \perp c, c \parallel d$ ，则 a, d 平行、垂直或相交；

对于选项 C， $a \perp b, b \parallel c, c \perp d$ ；则 a, d 平行、垂直或相交；

故 A、B、C 错误。故选 D。

二、填空题（本大题共 6 小题，每小题 5 分，共 30 分）

13. 【答案】5

$$\text{【详解】由 } \lambda \vec{a} + \vec{b} \text{ 与 } \vec{a} + \frac{1}{5}\vec{b} \text{ 共线, 得 } \lambda \vec{a} + \vec{b} = m(\vec{a} + \frac{1}{5}\vec{b}) = m\vec{a} + \frac{m}{5}\vec{b},$$

而平面向量 \vec{a}, \vec{b} 不共线，则比较系数， $\lambda = m$ ，且 $1 = \frac{m}{5}$ ，即 $m = 5$ ，得 $\lambda = m = 5$ 。

14. 【答案】20

$$\text{【详解】通项为 } T_{r+1} = C_6^r \left(\frac{1}{x}\right)^r x^{6-r} = C_6^r x^{6-2r},$$

考察常数项，需令 $6 - 2r = 0 \Rightarrow r = 3$ ，所以常数项为 $C_6^3 = 20$ 。

15. 【答案】3

【详解】由 $a_7 = 2a_5 + 3a_3$ ，得 $a_3 \cdot q^4 = 2a_3 \cdot q^2 + 3a_3$ ，而 $a_3 > 0$ ，

则 $q^4 = 2q^2 + 3$ ，即 $(q^2 - 3)(q^2 + 1) = 0$ ，得 $q^2 = 3$ ，即 $a_3 = a_1 q^2 = 3$ 。

16. 【答案】 $\frac{1}{2}$ 【详解】由正弦定理, 得 $\frac{\sin A}{\sin C} = \frac{a}{c} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$,由余弦定理, 得 $\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc} = \frac{5^2 + 6^2 - 4^2}{2 \times 5 \times 6} = \frac{3}{4}$,即 $\frac{\sin A}{\sin C} \cdot \cos A = \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{1}{2}$.

17. 【答案】1

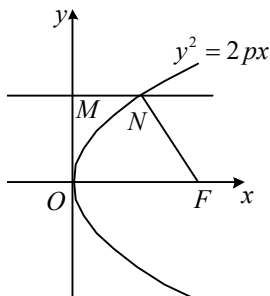
【详解】令 $g(x) = \frac{2x}{1+x^2} = \frac{2}{x+\frac{1}{x}}$, 当 $x > 0$ 时, $x + \frac{1}{x} \geq 2$, 即 $\frac{2}{x+\frac{1}{x}} \leq 1$;当 $-3 < x < 0$ 时, $x + \frac{1}{x} \leq -2$, 即 $\frac{2}{x+\frac{1}{x}} \geq -1$,即 $g(x) = \frac{2x}{1+x^2} = \frac{2}{x+\frac{1}{x}}$ ($x > -3$) 的值域是 $[-1, 1]$, 其有最大值 1;假设 $a \neq 0$, 则可令 $t = a \ln(x+3)$ ($x > -3$), 其是个递增或递减的函数,则 $f(x) = a \ln(x+3) + \frac{2x}{1+x^2}$, ($x > -3$) 无最大值,与函数 $f(x) = a \ln(x+3) + \frac{2x}{1+x^2}$ ($x > -3$) 有最大值矛盾, 即必然有 $a = 0$,所以 $f(x) = \frac{2x}{1+x^2}$, ($x > -3$), 则 $f(1) = 1$.

18. 【答案】2

【详解】显然 M 坐标是 $(0, 4)$, 焦点 F 坐标 $(\frac{p}{2}, 0)$,设 $N(t, 4)$ 点 N 在抛物线上,则有 $4^2 = 2pt \Rightarrow t = \frac{8}{p}$, 则 $N(\frac{8}{p}, 4)$, 据已知,

$$MN = \frac{4}{5}NF \Rightarrow \frac{8}{p} - 0 = \frac{4}{5} \sqrt{(\frac{8}{p} - \frac{p}{2})^2 + (4-0)^2} \Rightarrow p^4 + 32p^2 - 144 = 0$$

$$\Rightarrow (p^2 - 4)(p^2 + 36) = 0 \Rightarrow p^2 = 4 \Rightarrow p = 2.$$



三、解答题（本大题共 5 小题，共 60 分．解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤）

19. 【详解】

$$(1) \text{ 显然 } f(x) = \frac{1}{2} \sin 2x - \frac{\sqrt{3}}{2} \cos 2x = \sin(2x - \frac{\pi}{3}),$$

$$\text{则最小正周期 } T = \frac{2\pi}{2} = \pi;$$

$$(2) \text{ 对于 } f(x) = \sin(2x - \frac{\pi}{3}),$$

$$\text{当 } 2x - \frac{\pi}{3} = \frac{\pi}{2} + 2k\pi, \text{ 即 } x = \frac{5\pi}{12} + k\pi (k \in \mathbf{Z}) \text{ 时, 函数取得最大值 } 1,$$

$$\text{即函数取得最大值时的 } x \text{ 的值为 } x = \frac{5\pi}{12} + k\pi (k \in \mathbf{Z}).$$

20. 【详解】

$$(1) \text{ 由直方图的面积之和为 } 1, \text{ 得 } (0.004 + a + 0.013 + a + 0.008 + b) \times 20 = 1,$$

$$\text{而 } a = 2b, \text{ 即 } 0.004 + 0.013 + 0.008 + 5b = 0.05, \text{ 得 } b = 0.005,$$

$$\text{即 } a = 0.01, \text{ 即频率直方图中 } a, b \text{ 的值分别为 } 0.01, 0.005;$$

$$(2) \text{ 由分层抽样, 在 } [0, 20) \text{ 中抽取的天数是 } \frac{0.004}{0.004 + 0.01} \times 7 = 2 \text{ (天);}$$

$$\text{在 } [20, 40) \text{ 中抽取的天数是 } \frac{0.01}{0.004 + 0.01} \times 7 = 5 \text{ (天),}$$

至少一天空气污染指数在 $[0, 20)$ 的否定是 2 个数据都从 $[20, 40)$ 中抽取的,

$$\text{有 } C_5^2 \text{ 种, 基本事件的总数是 } C_7^2, \text{ 其概率 } \frac{C_5^2}{C_7^2},$$

$$\text{则至少一天空气污染指数在 } [0, 20) \text{ 的概率为 } 1 - \frac{C_5^2}{C_7^2} = 1 - \frac{10}{21} = \frac{11}{21}.$$

21. 【详解】

$$(1) \text{ 连接 } AC \cap BD = O, \text{ 由 } PA = PB = PC = PD, \text{ 得 } PO \perp \text{平面 } ABCD,$$

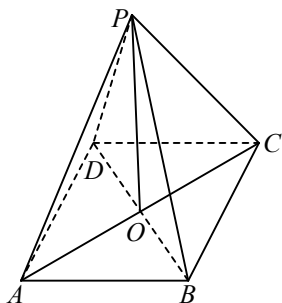
$$\text{所以 } BD \perp PO, \text{ 而显然 } BD \perp OC, \text{ 即 } BD \perp \text{平面 } OPC,$$

$$\text{所以 } BD \perp PC;$$

(2) $\triangle PAB$ 底边 AB 上的高为 $\sqrt{(\sqrt{5})^2 - 1^2} = 2$,

即侧面积 $4S_{\triangle PAB} = 4 \times \frac{1}{2} \times 2 \times 2 = 8$, 而底面面积是 4,

所以四棱锥 $P-ABCD$ 的表面积为 12.



22. 【详解】

(1) 由焦点为 $(-2, 0)$, 得椭圆的 $c = 2$, 而离心率 $e = \frac{c}{a} = \frac{\sqrt{5}}{5}$, 得 $a = 2\sqrt{5}$,

则 $b = \sqrt{a^2 - c^2} = \sqrt{20 - 4} = 4$, 则椭圆 C 的方程为 $\frac{x^2}{20} + \frac{y^2}{16} = 1$.

(2) 由椭圆 C 与 y 轴的正半轴交于点 A , 得 $A(0, 4)$,

设 $M(x_1, y_1)$, $N(x_2, y_2)$, 设边 MN 的中点为 $P(s, t)$, 椭圆 C 的右焦点为 $F(2, 0)$,

由 $\triangle AMN$ 的重心恰好是椭圆 C 的右焦点, 得 $\overrightarrow{AF} = 2\overrightarrow{FP}$,

而 $A(0, 4)$, $F(2, 0)$, $P(s, t)$, 则 $\overrightarrow{AF} = (2, -4)$, $\overrightarrow{FP} = (s-2, t)$,

即 $2\overrightarrow{FP} = (2s-4, 2t)$, 而 $\overrightarrow{AF} = 2\overrightarrow{FP}$, 则 $(2s-4, 2t) = (2, -4)$,

得 $(s, t) = (3, -2)$, 即 $P(3, -2)$;

又 $M(x_1, y_1)$, $N(x_2, y_2)$ 在椭圆 C 上,

则 $\frac{x_1^2}{20} + \frac{y_1^2}{16} = 1$, 且 $\frac{x_2^2}{20} + \frac{y_2^2}{16} = 1$.

相减, 得 $\frac{x_2^2 - x_1^2}{20} + \frac{y_2^2 - y_1^2}{16} = 0$,

即 $\frac{(x_2 + x_1)(x_2 - x_1)}{20} + \frac{(y_2 + y_1)(y_2 - y_1)}{16} = 0$,

而边 MN 的中点为 $P(3, -2)$, 即 $x_2 + x_1 = 6$, $y_2 + y_1 = -4$,

即 $\frac{6(x_2 - x_1)}{20} + \frac{-4(y_2 - y_1)}{16} = 0$, 得直线 l 的斜率 $k = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{6}{5}$,

得直线 l 的方程 $y + 2 = \frac{6}{5}(x - 3)$, 即 $6x - 5y - 28 = 0$.

23. 【详解】

$$(1) \text{ 由 } \frac{f(1)+f(2)+\cdots+f(n)}{n}=af(n), \text{ 得 } f(1)+f(2)+\cdots+f(n)=anf(n),$$

当 $n=1$ 时, $f(1)=af(1)$, 则 $a=1$ 或 $f(1)=0$;

当 $n=2$ 时, $f(1)+f(2)=2af(2)$,

再当 $a=1$ 时, 则 $f(1)+f(2)=2f(2)$, 即 $f(1)=f(2)$,

与已知 $f(1) \neq f(2)$ 矛盾, 即 $a=1$ 不成立, 则 $f(1)=0$ 是必然的.

所以 $f(2)=2af(2)$, 而 $f(1) \neq f(2)$, 即 $f(2) \neq 0$, 得 $1=2a$,

$$\text{即 } a=\frac{1}{2}.$$

(2) 由 (1) 得:

$$f(1)+f(2)+\cdots+f(n)=\frac{nf(n)}{2} \cdots \cdots \cdots \textcircled{1}$$

$$f(1)+f(2)+\cdots+f(n)+f(n+1)=\frac{(n+1)f(n+1)}{2} \cdots \cdots \cdots \textcircled{2}$$

$$f(1)+f(2)+\cdots+f(n)+f(n+1)+f(n+2)=\frac{(n+2)f(n+2)}{2} \cdots \cdots \cdots \textcircled{3}$$

②-①得:

$$f(n+1)=\frac{(n+1)f(n+1)}{2}-\frac{nf(n)}{2}$$

化简得:

$$nf(n)=(n-1)f(n+1) \cdots \cdots \cdots \textcircled{4}$$

③-②得:

$$f(n+2)=\frac{(n+2)f(n+2)}{2}-\frac{(n+1)f(n+1)}{2}$$

化简得:

$$nf(n+2)=(n+1)f(n+1) \cdots \cdots \cdots \textcircled{5}$$

④+⑤得:

$$nf(n)+nf(n+2)=(n-1)f(n+1)+(n+1)f(n+1),$$

化简得:

$$nf(n)+nf(n+2)=2nf(n+1),$$

$$\text{即 } f(n)+f(n+2)=2f(n+1),$$

所以 $f(n), f(n+1), f(n+2)$ 成等差数列.

中国消防救援学院 2021 年面向优秀消防员单独招生文化统考

政治试卷〔答案与详解〕

一、单项选择题（本大题共 25 小题，每小题 2 分，共 50 分）

1. 【答案】C

【详解】2020 年 10 月 23 日上午，纪念中国人民志愿军抗美援朝出国作战 70 周年大会在北京人民大会堂隆重举行。故选 C。

2. 【答案】D

【详解】2021 年 2 月 19 日，中央军委授予祁发宝“卫国戍边英雄团长”荣誉称号，追授陈红军“卫国戍边英雄”荣誉称号，给陈祥榕、肖思远、王焯冉追记一等功。故选 D。

3. 【答案】D

【详解】2020 年 10 月 26 日至 29 日，中国共产党第十九届中央委员会第五次全体会议在北京举行。全会审议通过了《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》。故选 D。

4. 【答案】A

【详解】2021 年 3 月 20 日，“考古中国”重大项目进展工作会在四川省成都市举行，通报了四川广汉三星堆遗址重要考古发现与研究成果。故选 A。

5. 【答案】B

【详解】2020 年 11 月 4 日，第三届中国国际进口博览会开幕式在上海举行，国家主席习近平以视频方式发表主旨演讲。故选 B。

6. 【答案】C

【详解】就天体的演变而言，张衡认为“元者，无形之类，自然之根，作于太始，莫之与先”意思是天地万物最早的起源，既不是什么上帝、神灵的旨意，也不是什么绝对的理论，而是“无形之类”的“元”，也就是太始，属于古代朴素唯物主义观点。①不是风动，不是幡动，仁者心动，属于主观唯心主义，不符合题意；②凡可状皆有也，凡有皆象也，凡象皆气也，属于古代朴素唯物主义，②入选；③天下无独燃之火，世间安得有无体独知之精，属于古代朴素唯物主义，③入选；④存在即被感知，属于主观唯心主义，不符合题意。故选 C。

7. 【答案】C

【详解】联系具有客观性，是事物本身所固有的，不以人的意志为转移。联系是客观的，并不意味着人对事物的联系无能为力，人们可以根据事物固有的联系，改变事物的状态，调整原有的联系，建立新的联系，A 选项落选；B 选项展示人定胜天的气概，意思是人的意志和力量能够战胜自然，显然不符合题意。内蒙古人民采取山体修复……等治理措施，让“光头山”变成了绿水青山，成为了内蒙古的生态屏障。这体现了当地人民尊重自然界的客观规律，做到了人与自然和谐共生，C 选项说法正确且符合题意；D 不符合题意。故选 C。

8. 【答案】A

【详解】量变体现了事物发展过程中的连续性和稳定性，事物的发展首先是从量变开始的，量变达到一定程度必然会引起质变，A 选项入选；B、C、D 选项说法错误，做事情要坚持一

切从实际出发，使主观与客观的实际相结合，不能反过来说；事物的发展是绝对运动和相对静止的统一而不是绝对静止和相对运动的统一。故选 A。

9. 【答案】D

【详解】关键部分在一定条件下甚至对整体起决定作用，①说在任何条件下，说法错误；部分影响整体，要重视部分的作用，搞好局部，用局部的发展推动整体的发展，②说法正确且符合题意。③项不符合题意，使长江经济带成为主战场、主动脉、主力军体现的是抓重点、抓主要矛盾。故选 D。

10. 【答案】B

【详解】A 选项说法过于绝对，落选；张桂梅给我们的人生启示是人生的真正价值在于对社会的责任和贡献，B 选项正确且符合题意；衡量人生价值既要看物质方面的贡献、也要看精神方面的贡献，C 落选；D 选项说法过于绝对。故选 B。

11. 【答案】C

【详解】原则上不得将个人手机带入校园，确有需求的，须经家长同意，提出书面申请，进校后应将手机交由学校统一保管，体现了坚持矛盾的普遍性和特殊性（一般和个别、普遍和特殊）的统一。A 选项矛盾的同一性和斗争性指的是矛盾双方即相互依赖又互相排斥、相互对立，不符合题意；B 选项指的事物的发展都是前进性和曲折性的统一、不符合题意。C 选项说法正确且符合题意；D 项内外因不符合题意。故选 C。

12. 【答案】D

【详解】社会基本矛盾是社会发展的根本动力，①选项错误；集体主义体现了社会主义社会的本质和改革开放、发展市场经济的客观要求，是我们必须坚持的正确取向，②正确且符合题意；人民群众是历史的主体，是历史的创造者，③正确且符合题意；人生的真正价值在于个人对社会的贡献，④正确且符合题意。故选 D。

13. 【答案】A

【详解】新修订的刑法修正案这一调整目的是为了预防和治理近年来时常发生的低龄未成年人恶性犯罪现象，更好地维护社会公平正义。实践在给人们提出新课题、新的认识，推动认识不断向前发展，体现了实践是认识发展的根本动力，实践是认识的最终目的；①②符合题意。③不符合题意；④说法错误。故选 A。

14. 【答案】B

【详解】A 选项说消除了……，说法错误；少数民族实现整族脱贫、如期脱贫，迎来历史性变迁，这主要得益于坚持中国共产党的领导，实行民族区域自治制度，B 选项正确且符合题意。赋予少数民族区域自治制度而不是高度自治权，C 落选；D 不符合题意。故选 B。

15. 【答案】B

【详解】马克思主义理论主要包括以下的三个部分：马克思主义哲学、马克思主义政治经济学和科学社会主义。故选 B。

16. 【答案】A

【详解】将为全国人民免费提供、免费接种疫苗体现了坚持以人民为中心的思想，A 选项正确且符合题意；我国依然是发展中国家，B 项说法错误；C 项不符合题意，材料没有体现人民当家作主有法律保障；D 项说法错误，国家尊重和保护公民的合法权利，而不是一切权利。故选 A。

17. 【答案】A

【详解】本题可以用排除法,我国正处于并将长期处于社会主义阶段,④选项显然说法错误;①②③符合题意,中国共产党自一九二一年成立以来,始终把为中国人民谋幸福、为中华民族谋复兴确立为自己的初心和使命,始终践行全心全意为人民服务的根本宗旨,带领中国人民走进了新时代。故选 A。

18. **【答案】D**

【详解】①选项不符合题意;②正确且符合题意,宣布中国自主贡献的一系列新举措,彰显了中国作为负责任的大国的主动担当;③选项说展现了中国……主导地位,不符合题意;提出团结一心开创合作共赢的气候治理新局面、形成新体系、新思路的三大倡议,体现了倡导各国共商共建共享,有利于构建人类命运共同体,④选项正确且符合题意。故选 D。

19. **【答案】A**

【详解】全国人民代表大会及其常务委员会行使国家立法权。中华人民共和国……全国人大常委会……表决通过《中华人民共和国长江保护法》,材料体现了人大常委会行使立法权,法律是由国家制定或认可并以国家强制力保证实施的;①②正确且符合题意。③选项不符合题意;④选项说法不正确,法律是统治阶级意志的体现。故选 A。

20. **【答案】B**

【详解】关于刑罚的特征:一是从强制程度的严厉性:刑罚是最严厉的国家强制方法;二是适用对象的特定性:刑罚只能对犯罪分子适用;三是法律程序的专门性:刑罚只能由人民法院代表国家依法行使;①②④正确且符合题意;③选项落选,打击敌人,惩罚和教育犯罪分子,制止和预防犯罪的发生,以保护国家和人民的利益,巩固人民民主专政,最终达到消灭犯罪;这是刑罚的目的。故正确选项为 B。故选 B。

21. **【答案】A**

【详解】完备的法律规范体系,是中国特色社会主义法治体系的前提,是法治国家、法治政府、法治社会的制度基础。故选 A。

22. **【答案】B**

【详解】A 选项说任意行使,说法错误;一些网民以“正义”为借口……私设网络公堂的行为,这显然已逾越边界。这说明一些公民需要提高法治意识,坚持权利和义务相统一,B 选项正确且符合题意;C 选项绝对的权利和自由说法不正确;保护公民的合法权利,不是任何权利,D 选项说法错误。故选 B。

23. **【答案】D**

【详解】消防救援队伍具有鲜明的政治属性。应急管理部是“政治机关”“战斗机关”,其直接管理的消防救援队伍,肩负着党和人民赋予的光荣使命,具有鲜明的政治属性。故选 D。

24. **【答案】C**

【详解】消防救援工作一头连着经济发展和社会稳定,一头连着千家万户的平安和幸福,同老百姓贴得最近、联系最紧;有很强的群众性和实践性。故选 C。

25. **【答案】B**

【详解】纪律严明是消防救援队伍建立内部秩序、调节内外关系、维护集中统一、保持团结巩固的重要手段。故选 B。

二、简答题(本大题共 6 小题,每小题 5 分,共 30 分)

26. **【参考答案】**

矛盾的特殊性具体表现为：

一是不同事物的矛盾具有不同的特点。这种特殊的矛盾构成一事物区别于他事物的特殊的本质；这正是世界上的事物之所以千差万别的根据。

二是同一事物的矛盾在事物发展的不同阶段上有不同的特点。复杂事物的发展要经历若干阶段，区分不同阶段的依据就是它们各自所包含的特殊矛盾。

三是同一事物的矛盾双方也有不同的特点。

27. 【参考答案】

(1) 占有十分丰富和合乎实际的感性材料是感性认识上升为理性认识的必要前提。感性材料是整个认识的起点，只有占有十分丰富和合乎实际的感性材料，才能减少片面性，才有可能上升为正确的理性认识。

(2) 运用科学的思维方法对感性材料进行加工制作是关键。在实践的基础上占有大量的感性材料是实现感性认识上升到理性认识的前提。在这个前提下，还要开动脑筋，对感性材料进行加工制作，“去粗取精、去伪存真、由此及彼、由表及里”，只有这样，才能够由感性认识上升到理性认识，实现认识的第一次飞跃。

28. 【参考答案】

第一，毛泽东思想是马克思主义中国化的第一个重大理论成果。

第二，毛泽东思想是中国革命和建设的科学指南。

第三，毛泽东思想是中国共产党和中国人民宝贵的精神财富。

29. 【参考答案】

党的十三大报告提出了党在社会主义初级阶段的基本路线：领导和团结全国各族人民，以经济建设为中心，坚持四项基本原则，坚持改革开放，自力更生，艰苦创业，为把我国建设成为富强、民主、文明的社会主义现代化国家而奋斗。

30. 【参考答案】

一般违法行为，主要表现在以下四个方面：

- (1) 扰乱公共秩序的行为；
- (2) 妨害社会安全的行为；
- (3) 侵犯人身权利、财产权利的行为；
- (4) 妨碍社会管理的行为。

31. 【参考答案】

- 一是集中体现了敢打必胜的英勇作风；
- 二是生动诠释了不畏艰险的意志品质；
- 三是高度概括了不怕牺牲的英雄气概。

三、材料分析题（本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分）

32. 【参考答案】

(1) 社会存在决定社会意识，社会存在的性质决定着社会意识的性质。一百年来，一代又一代中国共产党人不畏强敌、不惧风险，敢于斗争、勇于胜利，培育了伟大建党精神，构筑起了中国共产党人的精神谱系，为立党兴党强党提供了丰富涵养。

社会意识对社会存在具有能动的反作用，先进的、革命的、科学的社会意识对社会存在的发展产生巨大的促进作用。发扬红色传统、传承红色基因，赓续共产党人精神血脉，

是走好新长征路的强大精神动力；要求我们深刻理解和感悟党的根基在人民、血脉在人民，始终坚持以人民为中心，紧紧依靠人民开创事业发展新局面。

（2）中国共产党成立以后，团结带领中国人民，取得了系列的伟大胜利。我们党来自于人民，植根于人民，服务于人民。党的全部任务和责任，就是为实现人民群众的根本利益而奋斗。我们党始终坚持人民的利益高于一切，全心全意为人民服务。党除了最广大人民的利益，没有自己特殊的利益。我们党进行的一切奋斗，归根到底都是为了最广大人民的根本利益。中国共产党是中国工人阶级的先锋队，同时是中国人民和中华民族的先锋队，是中国特色社会主义事业的领导核心。

33. 【参考答案】

（1）实现人生价值需要发挥主观能动性，需要具备必要的主观条件。

首先，要全面提高个人素质。

其次要在自己的岗位上埋头苦干，发挥聪明才智。

最后，要有百折不挠、不怕失败的顽强奋斗精神。

（2）对党忠诚是消防救援队伍第一位的政治要求。

一是要坚持党的绝对领导。在对党绝对忠诚这个根本政治原则上，要头脑特别清醒、态度特别鲜明、行动特别坚决，始终做到绝对忠诚、绝对纯洁、绝对可靠。

二是要做到“两个维护”。坚决维护习近平总书记党中央的核心、全党的核心地位，坚决维护党中央权威和集中统一领导。对消防救援队伍而言，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，坚决做到“两个维护”，是最根本的政治纪律和政治规矩，是对党忠诚的集中体现。

三是要坚定理想信念。中国共产党是用马克思主义武装起来的政党，马克思主义是中国共产党人理想信念的灵魂。广大消防队员要始终坚定马克思主义信仰，努力做马克思主义的坚定信仰者、积极传播者、忠实践行者。广大消防救援指战员要坚定自觉地响应习近平总书记号召，以“历史的人必须做好历史的事”强烈使命担当，努力取得共产主义“接力赛”我们这一棒的优异成绩。

WWW.JUNKAO.COM
咨询热线：13810115611

中国消防救援学院 2021 年面向优秀消防员单独招生文化统考

综合试卷（英语部分）〔答案与详解〕

参考答案

第一部分：英语知识运用

第一节：单项选择（共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分）

1-5 BACAD 6-10 CDDCB

第二节：完形填空（共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分）

11-15 DACAB 16-20 BCDBA

第二部分：阅读理解（共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

21-25 BCDAD 26-30 BDBAA

第三部分：英汉互译（共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分）

31. Children should be taught how to prevent fires in their homes.
32. Whenever I get into trouble, he will always come to help me.
33. As firefighters, we should go where people need us most.
34. 服药时一定要遵守说明书。
35. 我正要睡觉，这时火警铃响了。

详细解析

第一部分：英语知识运用

第一节：单项选择（共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分）

1. 【答案】B。

【点评】考查时态。

【详解】由题干中的时间状语 three years ago 可知，本题用一般过去时。故选 B。

【句意】三年前她在这公司工作。

2. 【答案】A。

【点评】考查冠词。

【详解】由第一空格后的单词首字母可知，其发音为辅音故用不定冠词 a；第二空格考查固定搭配，打篮球用零冠词。故选 A。

【句意】杰克是一位大学生并喜欢和朋友一起打篮球。

3. 【答案】C。

【点评】考查人称代词。

【详解】根据空格的位置及句意可知，此处表示的是汤姆和杰克的房间。故该空应填名词性物主代词。此处的 **theirs**=**their room**。故选 C。

【句意】——这是谁的房间。这是汤姆和杰克的房间吗？——是他们的房间。

4. 【答案】A。

【点评】考查非谓语动词。

【详解】**have** 作使役动词时，使用 “**have sth done**” 的固定用法，表示 “让某事被做”。这里表示 “让她的车被修”。故选 A。

【句意】莫莉这周末将会去修她的自行车。

5. 【答案】D。

【点评】考查连词。

【详解】根据句意可知，前后句存在因果关系，在 A、B、C、D 四个选项中，表原因的只有 **for**。故选 D。

【句意】这位消防员一定累坏了，因为他已经 48 小时没睡觉了。

6. 【答案】C。

【点评】考查虚拟语气。

【详解】根据句意可知，题干中的单词 “**suggested**” 表 “建议”，因此其后的宾语从句谓语动词应为 “**should + do/be**”，**should** 可省略。故选 C。

【句意】他建议我们十点前到这里。

7. 【答案】D。

【点评】考查强调句。

【详解】把题干中的 “**It was**” 去掉，剩余部分在语法和意义上完整。故本题为强调句 “**It was ... that ...**”，答案为 **that**。故选 D。

【句意】中国共产党成立于 1921 年。

8. 【答案】D。

【点评】考查主语从句。

【详解】通过分析句子结构可知本题为主语从句，从句缺主语。故排除 B、C。根据句意可知，此空表人，所以用 **who**。故选 D。

【句意】昨晚谁和我们一起吃饭不重要。

9. 【答案】C。

【点评】考查定语从句。

【详解】分析句子结构和从句句子成分可知，定语从句不缺成分。定语从句来修饰 **the day**，故由 **when** 引导。故选 C。

【句意】李华永远不会忘记他成为一名消防员的那一天。

10. 【答案】B。

【点评】考查交际用语。

【详解】根据题干句意可知，前文问“是否介意我把窗户打开”，后面回答“Let some fresh air in.”可知不介意我做这件事。A. No way 没门； B. No, of course not 不，当然不； C. Yes, I'm sure 是的，我确定； D. Yes, of courses 是的，当然。结合句意。故选 B。

【句意】——打扰一下，你是否介意我把窗户打开。——不，当然不介意。让一些新鲜空气进来。

第二节：完形填空（共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分）

【文章大意】本文讲述 A.J. Coston 被聘为一名自愿消防员，他学习了一些消防相关的救援技能。

11. 【答案】D。

【详解】考查动词词义。根据空格后面的 Several times a night, he has to jump out of bed, 可知是在晚上没怎么睡，D 为正确答案。A 吃； B 改变； C 讲话。故选 D。

12. 【答案】A。

【详解】考查动词词义。根据 he has to jump out of bed and _____ to help someone. 可知他需要冲过去帮助别人。A 冲，跑； B 散步； C 慢跑； D 游逛。故选 A。

13. 【答案】C。

【详解】考查名词词义。根据 But on the weekend, Coston lives and works at the fire station. 可知，他周一到周五是和他的家人住在一起。A 天； B 晚上； C 周； D 月。故选 C。

14. 【答案】A。

【详解】考查形容词词义。根据空格所在部分 His _____ 14 _____ occupation is being a high school student. But on the weekend, Coston lives and works at the fire station. 和上下文可知 A 为正确选项。A 平常的； B 额外的； C 新的； D 最喜爱的。故选 A。

15. 【答案】B。

【详解】考查名词词义。根据常识可知，消防员要写学习不同的安全技能。A 搜索； B 安全； C 表演； D 语言。故选 B。

16. 【答案】B。

【详解】考查动词词义。根据 He also had to learn to _____ 16 _____ different firefighting equipment - axes, special flash lights, and other tools. 可知 B 为正确选项。A 制作； B 使用； C 修理； D 提供。故选 B。

17. 【答案】C。

【详解】考查形容词词义。根据后面 he was allowed to work inside _____ 18 _____ buildings. 可知他能够使用这些消防设备。A 喜爱的； B 生病的； C 有能力的； D 害怕的。故选 C。

18. 【答案】D。

【详解】考查动词词义。根据常识可知，消防员应该进入着火的建筑。A 移动； B 落下； C 害怕； D 燃烧。故选 D。

19. 【答案】B。

【详解】考查动词短语词义。根据 Although firefighters spend the majority of their time _____ 19 _____ fires, 和上下文的语境可知 B 为正确选项。A 考虑； B 扑灭； C 关掉； D 看。故选 B。

20. 【答案】A。

【详解】考查名词词义。根据常识可知，消防员有时候需要处理一些紧急事故。A 事故； B 庆祝； C 抱怨； D 打架。故选 A。

第二部分：阅读理解（共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

A 篇

【文章大意】本文主要讲述了一个公交车司机的故事。

21. 【答案】B。

【点评】细节理解题。

【详解】根据第一段第一句 “While most people on Chinese New Year’s Eve focus on their big reunion dinners, in the case of Meng Dapeng, a bus driver in Beijing, it is a normal working day.” 可知是在除夕夜。故选 B。

22. 【答案】C。

【点评】细节理解题。

【详解】根据第一段 The day consists of completing a full inspection of the vehicle, keeping a cautious eye on things and taking his passengers from stop to stop, a routine Meng has stuck to for 10 years. 和第二段 In three hours, I will park the bus at the terminal, sign off and then go home. 可知他的日常工作包括：仔细检查车辆、提醒乘客、回家签名，不包括修车。故选 C。

23. 【答案】D。

【点评】细节理解题。

【详解】根据文章第五段 Meng also has a special, deeper, emotional connection with being a bus driver. His father was one as well. 可知 D 选项为正确答案。故选 D。

24. 【答案】A。

【点评】细节理解题。

【详解】根据文章第六段 the time of the reunion dinner was changed to the next morning, on the first day of the new year, 可知 A 为正确选项。故选 A。

25. 【答案】D。

【点评】文章的大意题。

【详解】根据文章可知，本文主要讲述了公交车司机的故事。故选 D。

B 篇

【文章大意】本文主要讲述了旧金山湾的消防站的革新重建。

26. 【答案】B。

【点评】细节理解题。

【详解】根据文章第一段“the water temperature in the cooler months stays around 10℃”和二段“a floating two-story, 14,900-square-foot building”可知 B、C、D 错误。根据第一段“‘There are very strong currents in the San Francisco Bay. The tide can reach as far as the Golden Gate Bridge. Windsurfers unfamiliar with the Bay often find themselves in a dangerous position’”可知浪很强是正确的。故选 B。

27. 【答案】D。

【点评】细节理解题。

【详解】根据第三段“‘The historic building holds special memories for many, but it has often been criticized as being too small and outdated to serve the department’s needs.’”可知是不能满足现在的需要。故选 D。

28. 【答案】B。

【点评】细节理解题。

【详解】根据第四段“‘Because of its unique design, the floating fire station could rise and fall with the natural tide of the Bay’”可知这座浮动的消防站能随着潮汐而动。故选 B。

29. 【答案】A。

【点评】推理判断题。

【详解】根据第五段“‘according to Magdalena Ryor, San Francisco Public Works project manager, is thought to be the only structure of its kind in the world……’”可知他对这个工程感到骄傲。A：骄傲，B：担心、C：绝望的，D：有兴趣的。故选 A。

30. 【答案】A。

【点评】主旨大意题。

【详解】根据全文可知，文章主要在讲消防站的革新。A：一个浮动消防站；B：金门大桥；C：旧金山消防船飞行员；D：35 号消防站的历史。故选 A。

WWW.JUNKAO.COM
咨询热线：13810115611

中国消防救援学院 2021 年面向优秀消防员单独招生文化统考

综合试卷（物理部分）〔答案与详解〕

一、单项选择题（每小题 2 分，共 20 分）

1. 【答案】D

【详解】由库仑定律可知，在电荷量一定的情况下，真空中两个静止的点电荷之间的库仑力的大小和它们距离的平方成反比，故 D 正确。故选 D。

2. 【答案】A

【详解】由题可知，该介质的折射率： $n = \frac{\sin \theta_1}{\sin \theta_2} = \frac{\sin 60^\circ}{\sin 30^\circ} = \sqrt{3}$ 。故选 A。

3. 【答案】B

【详解】摩天轮做匀速圆周运动，从最低点到最高点的过程中，游客的质量不变，速度大小不改变，游客动能不变，A 错误；游客所处高度增加，重力势能增大，机械能增加，故 B 正确，CD 错误。故选 B。

4. 【答案】B

【详解】消防员匀速向上拉起小孩，绳子对小孩的拉力等于小孩的重力，B 正确，AC 错误；绳子对小孩的拉力和小孩的重力是一对平衡力，D 错误。故选 B。

5. 【答案】C

【详解】由图可知，从 A 到 B 发生的是等压变化，且温度升高，体积变大，压强不变。故选 C。

6. 【答案】A

【详解】由图可知，电流相同时，A 两端电压更大，故 $R_1 > R_2$ ，B 错误；串联后的总电阻大于其中任何一个分电阻，C 错误；并联后的总电阻小于其中任何一个分电阻，故 D 错误。故选 A。

7. 【答案】B

【详解】由题可知，该电场为匀强电场，沿着电场线方向电势逐渐降低，A 到 C、D、O 之间的有效距离相等，均为 R ，A 到 B 之间的有效距离为 $2R$ ，故 AB 之间的电势差最大。故选 B。

8. 【答案】A

【详解】由图知，物体 4s 末的速度为 4m/s ，A 正确；

0~4s 物体做匀加速直线运动，5~6s 物体做匀减速直线运动，B 错误；

0~4s 内物体的加速度为 $a = \frac{4}{4} = 1\text{m/s}^2$ ，C 错误；

0~6s 内物体运动的位移大小为： $\frac{1}{2} \times 6 \times 4 = 12\text{m}$ ，D 错误。故选 A。

9. 【答案】D

【详解】由题可知，A、B 两点为同轴转动，故 A、B 两点的角速度相同，D 正确，C 错误；

又 $v = \omega r$ ，可知 r 越大， v 越大，显然， r_B 大于 r_A ，故 B 点的线速度大于 A 点的线速度，AB 错误。故选 D。

10. 【答案】C

【详解】由图知电压表测副线圈的电压，电流表测原线圈的电流。由 $\frac{U_1}{U_2} = \frac{n_1}{n_2}$ ，可知电压表示数不变，AB 错误；温度升高，副线圈电阻变小，故 I_2 增大，由 $U_1 I_1 = U_2 I_2$ 可知原线圈电流增大，故电流表示数变大，D 错误，C 正确。故选 C。

二、填空题（每空 2 分，共 12 分）

11. 【答案】向下

【详解】由左手定则，四指指向正电荷运动的方向，让磁感线垂直穿过手心，大拇指所指方向即为洛伦兹力的方向，即向下；故答案为：向下。

12. 【答案】20；2

【详解】由图可知，该简谐横波的振幅 $A = 20\text{cm}$ ，周期： $T = \frac{\lambda}{v} = \frac{4}{2} = 2\text{s}$ ；故答案为：20；2。

13. 【答案】3

【详解】由题可知， $235 + 1 = 141 + 92 + x$ ，故 $x = 3$ ；故答案为：3。

14. 【答案】1；3

【详解】A、B 动量守恒 $0 = m_A v_A + m_B v_B$ ，故 $v_B = 1\text{m/s}$ ，又爆炸的化学能全部转化为两木块的动能， $E = \frac{1}{2} m_A v_A^2 + \frac{1}{2} m_B v_B^2$ ，故 $E = 3\text{J}$ ，故答案为：1；3。

三、计算题（共 24 分）

15. 【详解】

(1) $b \rightarrow a$ 根据右手定则或楞次定律做出判断；

(2) 因为匀速，所以 $F_{\text{安}} = G$ ，即 $BIL = mg$ ， $I = \frac{mg}{BL} = 2\text{A}$ ；

(3) 方法一： $Q = I^2 R t$ ， $t = \frac{L}{v}$ ， $E = BLv$ ， $I = \frac{E}{R}$ ，

$$BIL = mg，\text{即 } B \frac{BLv}{R} L = \frac{B^2 L^2 v}{R} = mg，\text{得 } v = 10\text{m/s}，\text{则 } t = 0.1\text{s}，$$

$$\text{得 } Q = I^2 R t = 2\text{J}。$$

方法二： $Q = W_{\text{克安}} = W_G = mgL = 2\text{J}。$

16. 【详解】

(1) 在 AB 段对物体进行受力分析，可得： $mg \sin \theta = ma$ ，所以 $a = 5\text{m/s}^2$ 。

(2) 物体在 BC 段做匀减速直线运动，由动能定理可得：

$$mgh_1 = \frac{1}{2}mv_B^2$$

$$-f \cdot L_{BC} = \frac{1}{2}mv_C^2 - \frac{1}{2}mv_B^2$$

$$f = \mu mg$$

$$h_1 = L_{AB} \sin \theta$$

联立上式可得： $L_{BC} = 0.5\text{m}$ 。

(3) 由动能定理： $mgh = \frac{1}{2}mv_E^2 - \frac{1}{2}mv_C^2$

解得： $v_E = 4\text{m/s}$ 。

中国消防救援学院 2021 年面向优秀消防员单独招生文化统考

综合试卷（化学部分）〔答案与详解〕

一、单项选择题（本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分）

1. 【答案】C

【详解】A. 苯是有机易燃液体，其密度小于水且不溶于水，处于水的上层，故苯着火不可以用水灭火，A 正确；

B. 液氢燃烧只生成水，不会对环境造成污染，属于绿色能源，B 正确；

C. 硬水分为暂时硬水和永久硬水，煮沸法不能使永久硬水软化，C 错误；

D 正确。故选 C。

2. 【答案】D

【详解】A. 氢氟酸可以与玻璃的主要成分 SiO_2 发生反应，所以不能使用玻璃试剂瓶保存氢氟酸，一般使用塑料试剂瓶保存氢氟酸，A 错误；

B. 75% 的乙醇溶液的杀菌性最强，常用于医疗消毒，B 错误；

C. 洁厕灵中的 HCl 和“84”消毒液中的 NaClO 会发生氧化还原反应，混合使用效果减弱，同时生成有毒气体 Cl_2 ，C 错误；

D 正确。故选 D。

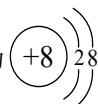
3. 【答案】C

【详解】A. 钙离子为简单金属阳离子，电子式用离子符号表示，氧化钙正确的电子式为：

$\text{Ca}^{2+}[:\ddot{\text{O}}:]^{2-}$ ，A 错误；

B. CO_2 是非极性分子， CO 是极性分子，B 错误；

C. 活泼金属元素钙形成的化合物都是离子化合物，C 正确；

D. 氧原子、氧离子的核内质子数都是 8，氧离子的结构示意图为 ，D 错误。

故选 C。

4. 【答案】A

【详解】B. 得失电子与电荷数均不守恒，该反应正确的离子方程式为： $\text{H}_2\text{O}_2 + 2\text{Fe}^{2+} + 2\text{H}^+ = 2\text{Fe}^{3+} + 2\text{H}_2\text{O}$ ，B 错误；

C. H_2S 气体在离子方程式中不能拆成离子形式，该反应正确的离子方程式为： $\text{H}_2\text{S} + \text{Cu}^{2+} = \text{CuS} \downarrow + 2\text{H}^+$ ，C 错误；

D. 用 NaOH 溶液吸收过量的 SO_2 气体，得到的是亚硫酸氢钠，该反应正确的离子方程式为： $\text{SO}_2 + \text{OH}^- = \text{HSO}_3^-$ ，D 错误。故选 A。

5. 【答案】B

【详解】A. CaCO_3 虽然难溶于水，但是溶解的部分都能完全电离，属于强电解质，A 正确；

B. 碳酸钠的水溶液因碳酸根水解而显碱性，但是碳酸钠属于盐，B 错误；

C. 符合复分解概念，C 正确；

D. 盐碱地水溶液的 $\text{pH} > 7$ ，显碱性，所以 $c(\text{OH}^-) > c(\text{H}^+)$ ，D 正确。故选 B。

6. 【答案】C

【详解】A. 标况下，苯是液体，不能使用阿伏伽德罗常数进行计算，A 错误；

B. 氨水中的溶质是 $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ，为弱电解质，不完全电离，所以 1L 2mol/L 氨水中 NH_4^+ 数目小于 $2N_A$ ，B 错误；

C. 7.8g Na_2O_2 固体的物质的量为 0.1mol，含过氧根离子 $0.1N_A$ ，C 正确；

D. 1 个 $^{37}_{17}\text{Cl}_2$ 中含有的中子数为 $(37 - 17) \times 2 = 40$ ，标况下，11.2L $^{37}_{17}\text{Cl}_2$ 的物质的量为 0.5mol，含有的中子数为 $20N_A$ ，D 错误。故选 C。

7. 【答案】A

【详解】A. CO_2 和 SO_2 都能使澄清石灰水变浑浊，该方法不能达到目的。可以利用 SO_2 的漂白性来鉴别，将气体通入品红溶液中，能使品红褪色的气体是 SO_2 ，A 错误；

B. 乙烯含有不饱和碳碳双键，可以使酸性高锰酸钾溶液褪色，可以达到实验目的，B 正确；

C. 苯和四氯化碳均不溶于水，苯的密度小于水，在水的上层；四氯化碳的密度大于水，在水的下层，可以达到实验目的，C 正确；

D. $\text{Al}(\text{OH})_3$ 为两性氢氧化物，既能溶于酸又能溶于强碱，而 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 不能溶于强碱，所以可以用 NaOH 进行鉴别，能达到实验目的，D 正确。故选 A。

8. 【答案】D

【详解】A. 根据电池的总反应式可以知道镍氢电池是一种碱性电池，A 正确；

B. 放电时，电池为原电池，负极失去电子发生氧化反应，分析化合价变化可知发生氧化反应的是 H_2 ，则负极的反应式为： $\text{H}_2 - 2\text{e}^- + 2\text{OH}^- = 2\text{H}_2\text{O}$ ，B 正确；C 正确；

D. 充电过程中，镍的化合价由 +2 价升高到 +3 价，被氧化，D 错误。故选 D。

9. 【答案】B

【详解】A. 根据结构简式可以推出有机物的化学式为 $\text{C}_{12}\text{H}_{12}\text{O}_5$ ，A 正确；

B. 有机物结构简式中含有官能团羧基，体现酸性，能够使紫色石蕊试液变红，B 错误；

C. 醇羟基与羧基都可以与金属钠反应放出气体，C 正确；

D. 有机物中含有不饱和碳碳双键，可以发生加聚反应，D 正确。故选 B。

10. 【答案】D

【详解】A. 根据勒沙特列原理可知，适当增大反应物（固体与纯液体除外，它们的浓度默

认为 1) 的浓度可以加快反应速率, 并提高其他反应物的转化率, A 正确; B. 正确;
C. 缩小容器体积, 即增大容器压强, 平衡向着气体体积减小的正反应方向移动, C 正确;
D. 降低反应温度, 平衡向着放热的正反应方向移动, SO_3 的物质的量浓度增大, D 错误。
故选 D。

二、填空题 (本大题共 6 小题, 第 13 题 2 分, 第 16 题 (1) 2 分, (3) 共 1 分, 其余每空 1 分, 共 15 分)

11. 【答案】2-甲基-1-丁烯; 橙; 四氯化碳

【详解】①选主链: 含有碳碳双键的碳原子数最多的碳链为主链; ②编号: 遵循小号原则, 从离碳碳双键最近的一端开始编号, 确定碳碳双键与支链的位置; ③支链由简到繁, 合并算。所以该有机物的名称为 2-甲基-1-丁烯。含有碳碳双键的烯烃可以使橙色的溴的四氯化碳溶液褪色, 该溶液中四氯化碳为溶剂。

12. 【答案】IVA; 同素异形体

【详解】碳、硅、锗最外层电子数都是 4, 位于 IVA; 同种元素组成的不同单质互称为同素异形体, 所以金刚石与石墨互称为同素异形体。

13. 【答案】9.0g

【详解】 $m(\text{NaCl}) = 1000\text{mL} \times 1\text{g/mL} \times 0.9\% = 9.0\text{g}$ (托盘天平读数精确到 0.1g)。

14. 【答案】大于; 非极性共价键

【详解】氧化还原反应中, 氧化剂的氧化性强于氧化产物的氧化性。分析该反应中元素化合价的变化可知: 氧化剂为 Cl_2 , 氧化产物为 I_2 , 所以 Cl_2 的氧化性大于 I_2 的氧化性。 Cl_2 分子为含有非极性共价键的非极性分子。

15. 【答案】 H_3PO_4 ; 高于

【详解】常温下 H_2O 为液体, H_2S 为气体, 且 H_2O 分子中含有氢键, 沸点高于 H_2S 。

16. 【答案】(1) $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{Ca}(\text{OH})_2 \xrightarrow{\Delta} \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{NH}_3 \uparrow$

(2) 碱石灰

(3) b, a

【详解】实验室常用 NH_4Cl 和 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 制取氨气; 装置 B 用来干燥氨气, 氨气是碱性气体, 用碱性干燥剂干燥; 装置 C 收集氨气, 氨气密度小于空气, 收集时应短管进、长管出。

三、推断题 (本大题共 6 分, 化学方程式书写各 2 分, 其余各 1 分)

17. 【答案】(1) 不能, $\text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2 \uparrow$

(2) $2\text{H}_2\text{S} + 3\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{SO}_2$

(3) c

【详解】F 是淡黄色固体单质, 为 S; B 是 F 组成元素的最高价氧化物对应水化物的水溶液, 则 B 为硫酸; D 有刺激性气味, 常温下 1 体积水中能溶解 40 体积 D 气体, 则 D 为 SO_2 ; E 是有臭鸡蛋气味的气体, 为 H_2S ; A 是粉末状固体且能和硫酸反应生成 SO_2 , 则 A 为 Na_2SO_3 , 粉末状固体制取气体时不可以使用启普发生器; C 是一种黑色矿石, 且能和硫酸反应生成 H_2S , 则 C 是 FeS ; SO_2 和 H_2S 反应生成 S 和 G, 则 G 为 H_2O , 在该反应中 SO_2 是氧化剂,

H_2S 是还原剂，S 既是氧化产物又是还原产物。

四、计算题（本大题共 9 分）

18. 【答案】（1）适当增加硫酸的浓度

（2）过滤，漏斗、烧杯、玻璃棒

（3）将过量的硫酸反应完全，32.5

（4）43.9%

【详解】（1）加快固液反应物化学反应速率的方法有：升高温度、增大反应物的浓度、增大反应物的接触面积、使用催化剂等；

（2）分离固液混合物的方法是过滤，用到的玻璃仪器有漏斗、烧杯、玻璃棒；

（3）操作 I 中加入了过量的稀硫酸，为了将稀硫酸完全转换为硫酸锌应在操作 II 中加入过量的锌粒；利用整体反应中锌元素守恒来计算加入的锌粒质量。最后得到的皓矾晶体

$(\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O})$ 430.5g 中含有的锌元素的质量 $= 430.5\text{g} \times \frac{65}{161+18 \times 7} \times 100\% = 97.5\text{g}$ ，97.5g

的锌一部分来自原铜锌废料，一部分来自后加入的锌粒。铜锌废料中锌的质量 $= 100\text{g} - 35.0\text{g} = 65\text{g}$ ，则加入的锌粒质量 $= 97.5\text{g} - 65\text{g} = 32.5\text{g}$ ；

（4） $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 中结晶水的质量分数 $= \frac{18 \times 7}{161+18 \times 7} \times 100\% = 43.9\%$ 。

WWW.JUNKAO.COM
咨询热线：13810115611