

2024焦作中考二模试卷及答案(七科试卷)

目 录

1. 2024焦作中考二模语文试卷及答案
2. 2024 焦作中考二模英语试卷及答案
3. 2024 焦作中考二模物理试卷及答案
4. 2024 焦作中考二模数学试卷及答案
5. 2024 焦作中考二模历史试卷及答案
6. 2024焦作中考二模化学试卷及答案
7. 2024 焦作中考二模道法试卷及答案

2023—2024学年九年级第二次模拟测试试卷

道德与法治

注意事项：

1. 本试卷分为选择题和非选择题，满分70分，考试时间60分钟。
2. 开卷考试，可查阅资料，但应独立答题，禁止交流。
3. 本试卷上不要答题，请按答题卡上注意事项的要求直接把答案填写在答题卡上。答在试卷上的答案无效。

一、选择题(17小题，每小题2分，共34分。下列每小题的四个选项中，只有一项是最符合题意的)

1. 有这样一群中国专家，他们阔别亲友，远渡重洋，将先进的农业技术和宝贵的中国经验传授给非洲人民。他们在非洲开试验田、设实验室、办培训班，让干旱的农田飘起稻香、空荡的图舍养起牛羊、贫瘠的村庄变了模样。“感动中国2023年度人物”杨华德就是他们中的杰出代表。他们让人感动的主要原因是

- A. 尊重他人的生命价值，忽视自己的生命价值
- B. 心系祖国，在为人民利益奋斗中书写人生华章
- C. 促进文明交流，让更多人感受中华文化的魅力
- D. 关切他人，为构建人类命运共同体贡献力量

2. 习近平总书记对党委和政府工作提出要求：“把心系群众、情系百姓体现到履职尽责全过程各方面，着力保障和改善民生，及时回应人民群众合理诉求，切实把好事办好、办实事、难事办妥。”这体现的主要道理是

- A. 共同富裕是中国特色社会主义的本质要求
- B. 改革开放是决定中国命运的关键抉择
- C. 党和政府要坚持以人民为中心的发展思想
- D. 我国经济由高速增长转向高质量发展

3. 在学习过程中，同学们从中国政府网摘录了右表，并进行了分析。你认为分析正确的有

- ①研发经费投入逐年增加表明我国重视科技创新，努力建成世界科技创新强国
- ②2023年我国研发经费投入超过3.3万亿表明我国成功进入创新型国家行列
- ③图中研发经费与GDP之比有变化说明我国科技创新的步伐可以缓一缓
- ④图中研发经费与GDP之比逐年提升说明我国积极抢占科技竞争制高点

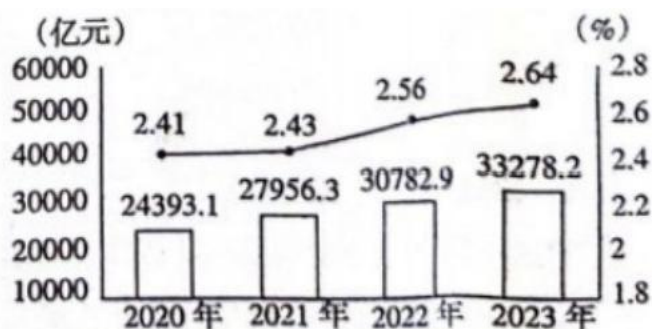
A. ①②

B. ①④

C. ②③

D. ③④

全社会研究与试验发展经费投入及与GDP之比



——全社会研究与试验发展经费投入——研发投入与GDP之比

4. “怎么也没想到自己提出的意见建议能被《中华人民共和国粮食安全保障法》立法采纳，心里当然很激动，也很自豪。”粟先生说，“去年征求意见建议期间，我提了6条意见建议，只是

想借着立法‘直通车’，把工作中遇到的亟待解决的问题真实上报。”由此可以看出

- ①公民社会责任感强，积极参与民主生活 ②国家立法机关坚持科学立法、民主立法
③国家行政机关坚持尊重和保障人权的理念④人民是国家的主人，积极行使国家立法权
A.①② B.①③ C.②③ D.③④

5. 在学习中，同学们从河南日报上摘录了下列宣传内容。这些宣传内容旨在

饮食就餐	出游/出行
● 自带购物袋购买新鲜蔬菜 ● 减少或不使用一次性餐具 ● 减少使用塑料吸管	● 乘坐公共交通工具 ● 自带洗漱包，少用一次性洗漱用品 ● 减少或不使用一次性纸杯、拖鞋等

- A.规劝人们尽量少用或不用自然资源 B.让人们意识到生态环境没有替代品
C.倡导人们进行绿色、低碳、文明生活 D.引导人们降低生活质量，过苦日子

6. 巍巍青山埋忠骨，朵朵白花祭英魂。在清明节来临之际，退役军人事务部、中央网信办等10部门联合印发通知，要求开展以缅怀革命先烈事迹、传承革命英烈精神为重点的主题宣传教育活动。开展这种活动

- ①能够推动中华优秀传统文化创造性转化 ②有利于继承革命文化，赓续红色基因
③可以弘扬以爱国主义为核心的民族精神 ④有利于倡导培育社会主义核心价值观
A.①②③ B.①②④ C.①③④ D.②③④

7. “开车出行很方便，而且内地物价又实惠，想趁假期多带家人去内地走走”。如今，港澳居民北上融入粤港澳大湾区“一小时生活圈”以及更广阔的内地，正成为一种新风尚，并催生出跨城消费、经贸往来、生活方式等领域的诸多新业态。去内地走走这些做法

- A.有利于共享祖国繁荣富强的伟大荣光 B.有利于伟大的祖国最终实现完全统一
C.表明祖国内地与港澳之间没有差距 D.表明香港、澳门享有高度的自治权

8. 在学习过程中，同学们注重梳理学科大概念之间的关系。依据教材文本，下列同学梳理的关系正确的有

- ①价值观→社会主义核心价值观→凝聚价值追求
②中华民族→中华民族共同体→铸牢中华民族共同体意识
③踏上新征程→新思想→新时代
④梦想→中华民族伟大复兴梦→共圆中国梦

- A.①②③ B.①②④ C.①③④ D.②③④

9. 近日，国家图书馆建设的“中华古籍资源库”再次更新，其在线发布的古籍影像资源已超10.4万部(件)。这意味着，无论我们身处何地，只要打开浏览器，就可以轻松“坐拥书城”了。不必说古人从未享有过如此丰富的典籍资源，即便是几十年前，这也是遥不可及的梦想。这主要表明

A.网络打破了人际交往时空限制

B.网络为经济的发展注入新活力

C.网络生活要恪守道德遵守法律

D.网络为文化传播搭建了新平台

10.风雨多经路犹长，风物长宜放眼量。今天的中国，尽管面临各种发展中的困难挑战，但中国政府积极采取有效应对措施，经济总体回升向好的态势没有变，长期向好的大趋势更不会改变。面对此情此景，你会产生这样的情感

A.为祖国取得的成就而自豪

B.对祖国未来发展充满信心

C.我国面临的挑战大于机遇

D.建成现代化强国指日可待

11.最近，某市交警部门积极开展道路交叉口精细化提升行动，通过“车道瘦身”、增加“左转右置”车道等措施，大大减小了交通冲突。对此，同学们发表了各自看法，你认为正确的有

①社会生活需要秩序，维护秩序要靠规则

②社会规则要相对稳定，尽量少改不改

③规则不断修改，我想怎么走就怎么走

④新规则更符合人民利益和社会发展要求

A.①②

B.①④

C.②③

D.③④



12.湖南常德，粮食生产万亩综合示范片区，田成方、渠成网、路相通、沟相连，水稻生产全程机械化；辽宁阜新，皂力营子村农户不再“靠天等雨”，打开农田灌溉水源工程的智能水表、插上水卡，清凉的水雾落入农田、滋润青苗……一块块高标准农田，让“小田”变“大田”、“碎田”变“整田”、“粮田”变“良田”……这一系列做法

①表明危害粮食安全因素不复存在

②表明国家利益与人民利益完全一致

③有利于积极维护国家粮食安全

④符合坚持总体国家安全观的要求

A.①②

B.①③

C.②③

D.③④

13.第十四届全国人民代表大会第二次会议上，国务院总理代表国务院，向大会报告工作。下列选项属于政府工作内容的是

A.审结涉毒品犯罪案件3.3万件5万人

B.着力抓好民生保障，推进社会事业发展

C.支持重庆等地设立集中管辖的环境资源法庭

D.办理英烈权益保护领域公益诉讼875件

14.“法不能向不法让步”不是口号，而是在不断落实。付某酒后夜间到马某家砸门，马某告知其找错人并报警，付某不予理会并砸碎多片窗玻璃，马某持刀出门制止，两人厮打起来，马某手、背部受伤，付某被刀伤多处致失血性休克死亡。人民法院认定马某属正当防卫，宣告其无罪！人民法院这种做法彰显

A.制度保障公平

B.个人维护公平

C.司法维护正义

D.个人守护正义

15. 教育部、国家卫生健康委等联合印发通知，开展第8个全国近视防控宣传教育月活动。下表是通知部分内容。

- ※中小学生每天上下午各做一次眼保健操
- ※每月开展一次班级内视力自测
- ※每季度开展一次近视防控科普宣教活动

这些做法直接目的是引导学生

- A. 关爱他人，养护精神
- B. 增强韧性，正视挫折
- C. 完善自己，充盈生命
- D. 预防近视，爱护身体

16. 近期，多起校园欺凌事件备受关注。各地陆续有初中、小学学校在厕所等视频无法覆盖的隐蔽地点，安装智能语音警报装置，通过识别声音中的谩骂、殴打等信息，向老师发出预警。这种做法

- ①体现了对未成年人的特殊保护
- ②符合学校保护的具体要求
- ③是坚持政府保护的具体表现
- ④侵犯了未成年人的隐私权

- A. ①②
- B. ①③
- C. ②③
- D. ③④

17. 小时候，航天员桂海潮就有飞向太空的梦想。他通过不断地努力，用一张张奖状换来一张圆梦的船票，从云南小城飞向星辰大海，把自己热爱的科研工作搬到了浩瀚无垠的太空上。这对青少年健康成长的启迪有

- ①梦想能激发对生命的勇气，有梦想就有希望
- ②梦想与现实之间有一定差距，有时不切实际
- ③梦想与人生目标相连，为成长指明前进方向
- ④少年有梦更要付诸行动，梦想的实现需要努力

- A. ①②③
- B. ①②④
- C. ①③④
- D. ②③④

二、非选择题(4小题，共36分)

18. 当前，陪伴孩子写作业成为很多家长在每日工作之余的一项任务。“心梗、高血压、被气哭、发疯……”社交媒体上，各类家长陪伴作业时“崩溃现场”屡见不鲜。全国两会上，政协委员、北京某著名中学校长关于中学生家长陪伴式写作业的观点引起了家长们和孩子们的热议。对此，中学生小丁同学说，家长陪伴写作业可以缓解学习压力，我希望家长陪伴。

请结合材料，运用相关知识，对小丁同学的观点进行辨别与分析。(8分)

19. 学习过程中，老师展示了下列情境。

<p style="text-align: center;">情境1 :吃饺子</p> <p>70多年前，河北省正定刚解放，人民政府发布了关于“吃饺子”的通知：旧年将至，贫民中可能有一部分人没有吃的，希望各区很好调查一下，由库存的粮食中拨出一部分发放，务使这些贫民过年能吃到饺子。</p>	<p style="text-align: center;">情境 2送 温 暖</p> <p>2024年春节期间，河北省正定县人民政府动员各乡镇、街道办、村(居)干部、网格员，以低保、残疾人、孤儿及受灾群众为重点，开展走村入户访民情活动，逐户了解他们的实际情况，帮助解决实际问题，切实保障困难群众温暖过春节。</p>
--	---

运用政府相关知识，对上述信息的共同点进行分析。(6分)

20. 被告人李某晨受老乡的邀请，到某小区21楼房屋内饮酒。因心情不好，李某晨故意将一个玻璃杯丢到楼下某学校操场，砸中13岁学生叶某某，致叶某某头部严重受伤，构成重伤二级。人民法院作出判决，被告人李某晨构成以危险方法危害公共安全罪，被判处有期徒刑十年。最高人民法院将此案例作为典型案例，向全社会公布，充分发挥典型案例引领示范价值。

(1)针对这个案例，你想对人们提醒些什么?(提示：从情绪管理、法律责任、权利行使三个角度回答，6分)

(2)将此案例向全社会发布有哪些引领意义?(提示：从引领公民、引领司法机关两个角度回答，4分)

21. 2024年4月，河南省教育厅、省司法厅决定围绕着“学法知法守法成长成人成才”主题组织开展全省教育系统第三届法治教育宣传周活动。为此，你校准备开展一系列主题活动，本月活动主题是防范校园暴力、防范校园欺凌。请根据你校实际情况，规划完成下列活动方案。

【法律大讲台】

为了开展好本月宣传活动，学校准备围绕着《中华人民共和国教育法》《中华人民共和国未成年人保护法》《中华人民共和国预防未成年人犯罪法》《中华人民共和国爱国主义教育法》《中华人民共和国刑法》等法律进行宣传。

(1) 围绕本月活动主题，从上述法律中推荐重点要宣传的两部法律。(要求：规范书写法律全称，2分)

【应对小策略】

当遭遇校园暴力、校园欺凌时，有些人默默忍受，也有人采用一些过激行为。这样做不仅没有保护好自己，反而或遭受伤害，或因触犯法律而受到惩罚。

(2) 针对上述现象，结合所学内容，介绍中学生应对校园暴力、校园欺凌的两个小策略。(4分)

【方式我推荐】

为了提升宣传效果，学校准备通过学校广播、校刊校报、班级板报、学校视频号等方式进行宣传。

(3) 从上述方式中推荐两种宣传方式，并介绍其优势及不足。(4分)

【标准大家拟】

主题宣传活动结束后，学校要对此次活动效果进行评估。

(4) 参考示例，拟定两条评价标准。(不能与示例重复，2分)

	评价标准
示例	活动方案：紧扣主题，形式新颖，可操作性强
①	
②	

2023—2024学年九年级第二次模拟测试试卷

道德与法治参考答案及评分标准

一、选择题(17小题, 共34分)

1. D 2. C 3. B 4. A 5. C 6. D 7. A 8. B 9. D 10. B
11. B 12. D 13. B 14. C 15. D 16. A 17. C

二、非选择题(4小题, 共36分)

评阅非选择题时, 应尊重考生的主体地位和个性特点, 鼓励创新。考生答案若与本参考答案不一致时, 只要符合题意, 言之有理, 均可酌情给分。

18. 小丁同学只看到家长陪伴写作业的好处, 没有看到其弊端, 因而希望家长陪伴这种观点是错误。

在学习过程中, 中学生难免有一些压力, 有了家长陪伴, 可以缓解学习压力, 督促自己完成作业。但是, 家长陪伴式写作业, 不利于中学生自立自强, 不利于培养独立学习能力; 同时会给家长增加额外负担, 在陪伴过程中也会发生一些矛盾、冲突, 给家长身体(如心梗、高血压)、心理(如被气哭、发疯)带来不利影响。因此, 家长陪伴写作业有利也有弊。

随着年龄增长, 生理、心理逐渐成熟, 新时代的中学生要对自己负责, 理解父母的辛苦, 逐渐摆脱家长陪伴, 学会自主学习, 独立完成作业任务。

评分建议: 观点正确, 层次分明, 逻辑严密, 分析透彻, 表述规范, 给8~7分; 观点正确, 层次比较分明, 逻辑比较严密, 分析比较透彻, 表述比较规范, 给6~3分; 观点模糊不清, 层次不分明, 逻辑不严密, 分析不透彻, 表述不规范, 给2~1分; 观点错误、只作判断不作分析或表述与主题无关, 给0分。

19. 政府作为行政机关依法行使职权, 让贫民吃上饺子、开展送温暖活动是政府行使管理社会等行政工作的表现; 尊重和保障人权是我国宪法的基本原则, 让贫民吃上饺子、开展送温暖活动是政府机关尊重和保障人权的具体表现; 政府的宗旨是为人民服务, 让贫民吃上饺子、开展送温暖活动表明政府的工作要对人民负责, 为人民谋利益。(6分)

20. (1) 合理表达情绪, 学会调节情绪, 做情绪的主人; 法不可为, 违法行为应承担相应法律责任; 或犯罪行为具有严重社会危害性, 要受刑事处罚; 或学法守法, 依法规范自身行为; 增强权利义务意识, 在行使自由和权利时, 不得损害国家的、社会的、集体的利益和其他公民的合法的自由和权利; 等等。(6分)

(2) 这种做法有利于引领广大公民学法守法, 增强法律意识; 或有利于引导人们认清违法犯罪危害, 远离违法犯罪; 有利于引领司法机关公正司法, 让人们感受到公平正义; 等等。(4分)

21. (1) 《中华人民共和国未成年人保护法》《中华人民共和国预防未成年人犯罪法》《中华人民共和国刑法》。(2分)

(2) 保持冷静, 敢于说“不”; 学习法律常识, 依法寻救帮助; 或增强法治观念, 有勇有谋应对; 等等。(4分)

(3) 示例: 校刊校报, 优势有保留时间长, 携带方便。不足是时效性不强, 办报耗时耗力; 学校视频号, 优势有时效性强, 传播广, 生动形象。不足是需要借助手机、电脑展示, 制作技术要求高; 等等。(4分)

(4) ①活动实施: 按照方案开展活动, 扎实有效; ②参与情况: 学生参与积极性高, 参与面广; 等等。(2分)

2023—2024学年九年级第二次模拟测试试卷

化 学

注意事项：

1. 本试卷共4页，四个大题，满分50分，考试时间50分钟。

2. 本试卷上不要答题，请按答题卡注意事项的要求直接把答案填写在答题卡上。答在试卷上的答案无效。

可能用到的相对原子质量：H:1 C:12 N:14 O:16 Na:23 Mg:24 Cl:35.5 Ba:137

一、选择题(本题包括14个小题，每小题1分，共14分，每小题只有一个选项符合题意)

1. 焦作当阳峪绞胎瓷烧制技艺是国家级非物质文化遗产之一。下列绞胎瓷制作的环节中主要涉及化学变化的是

- A. 采土 B. 揉泥 C. 刷釉 D. 烧制

2. 下列标志使用错误的是



腐蚀性物质

易燃气体

- A. 加油站 B. 氯化钠试剂瓶 C. 燃气运输车 D. 茶水房

3. 李奶奶用糯米、瘦肉、蛋黄、食盐包粽子。粽子中缺少的营养素是

- A. 蛋白质 B. 糖类 C. 维生素 D. 无机盐

4. 材料与人类的生产、生活密切相关。下列物品的主要成分属于有机合成材料的是

- A. 大理石地板 B. 塑料水管 C. 玻璃水杯 D. 铝合金门窗

5. 下列化肥属于钾肥的是

- A. $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ B. $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ C. NaNO_3 D. K_2SO_4

6. 下列做法不符合“建设美丽中国”这一理念的是

- A. 合理施用农药，减少植物病虫害 B. 深埋废弃塑料，减少白色污染
C. 绿色出行，积极践行“低碳生活” D. 垃圾分类管理，节约资源

7. 下列物质由离子构成的是

- A. 氨气 B. 硫酸铜 C. 金刚石 D. 汞

8. 元素周期表是学习和研究化学的重要工具，如图是元素周期表的一部分，下列分析错误的是

- A. 图中四种元素都是非金属元素
B. 氮元素与磷元素的化学性质相似
C. 氧原子比硫原子的核外电子层数少一层
D. 相同质量的四种元素，硫的原子个数最多

7 N 氮 14.01	8 O 氧 16.00
15P 磷 30.97	16 S 硫 32.06

9. 下列实验操作正确的是



- A. 量取11.5mL液体 B. 过滤粗盐水 C. 往试管中送入粉末状药品 D. 倾倒液体

10. “焦作市市花”月季花中含有的没食子酸(化学式为 $C_{11}H_6O_5$)有很强的抗真菌作用。下列说法正确的是

- A. 没食子酸中碳元素的质量分数最大
 B. 1个没食子酸分子中含有3个氢分子
 C. 没食子酸中碳、氢、氧三种元素的质量比为7:6:5
 D. 没食子酸由1个碳元素、6个氢元素和5个氧元素组成

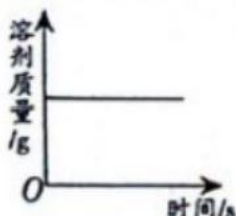
11. 有四瓶无色溶液，分别是NaCl溶液、 Na_2CO_3 溶液、 Na_2SO_4 溶液、NaOH溶液，取样分 别进行不同实验。下列说法正确的是

- A. 用 pH 试纸检测， $pH > 7$ 的一定是 NaOH 溶液
 B. 滴加 $BaCl_2$ 溶液，产生白色沉淀的一定是 Na_2SO_4 溶液
 C. 滴加 $AgNO_3$ 溶液，产生白色沉淀的一定是 NaCl溶液
 D. 滴加稀盐酸，有气泡产生的一定是 Na_2CO_3 溶液

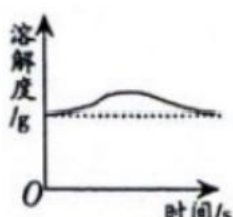
12. 逻辑推理是化学学习中常用的思维方法，下列推理正确的是

- A. 点燃可燃性气体前需验纯，则点燃氢气前需要验纯
 B. 洗涤剂除油污是利用乳化原理，则汽油除油污也是利用乳化原理
 C. 反应前后催化剂的质量不变，则反应前后质量不变的一定是催化剂
 D. 中和反应生成盐和水，则生成盐和水的反应一定是中和反应

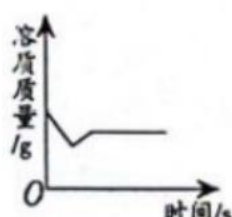
13. 某温度时，向一定量的饱和氢氧化钙溶液中加入少量的生石灰，再恢复到原温度。下列相关变化图像中正确的是



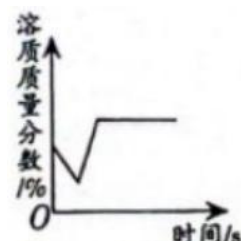
A



B



C



D

14. 取等质量的碳酸氢钠和碳酸镁，分别与足量的盐酸反应，消耗氯化氢的质量比为

- A. 1:1 B. 1:2 C. 1:3 D. 1:4

二、填空题(本题包括6个小题，每空1分，共16分)

15. 空气中体积分数约为78%的气体是_____；地壳中含量最高的金属元素与氯元素形成化合物的化学式为_____。

16. 煤、石油和_____被称为三大化石燃料，它们均属于_____ (填“可再生”或“不可再生”)能源；氢气是理想的清洁燃料，写出氢气燃烧的化学方程式_____。

17. 下图所示为某反应的微观示意图，该反应的化学方程式为_____；反应前后化合价没有发生变化的元素为_____；生成的丙和丁的质量比为_____。

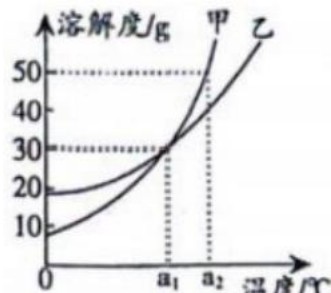
○ - 氧原子
 一氮原子
 一碳原子



18. 甲、乙两种固体物质的溶解度曲线如右图所示。

(1) $a_1^\circ\text{C}$ 时，100g 水中加入20g 乙，形成_____ (填“饱和”或“不饱和”)溶液。

(2) $a_2^\circ\text{C}$ 时，将150g 甲的饱和溶液稀释至10%，需要加入水的质量是_____g。若量取水时俯视量筒读数(其他操作均正确)，那么实际配制的溶液中溶质质量分数_____ (填“>” “=” 或 “<”)10%。



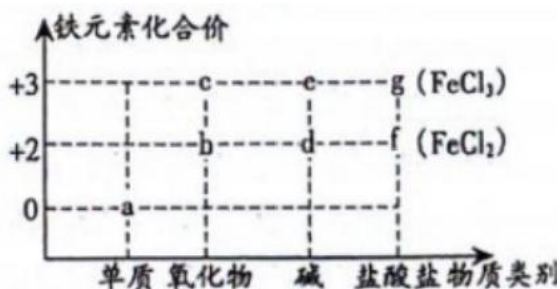
19. 实验室常用燃烧法测定有机物的组成。某有机物3g 在足量的氧气中充分燃烧，生成8.8g 二氧化碳和5.4g水，则参加反应的氧气的质量为_____g;若进一步测定该有机物的相对分子质量为30，则该有机物的化学式为_____。

20. 铁及其部分化合物的价一类二维图如图所示。

(1) c 的化学式为_____

(2) g 转化为 e 的化学方程式为_____。

(3) g 与 a 发生化合反应可生成f, 该反应的化学方程式为_____。



三、简答题(本题包括4个小题，共10分)

21. (2分) 从分子的角度解释下列问题。

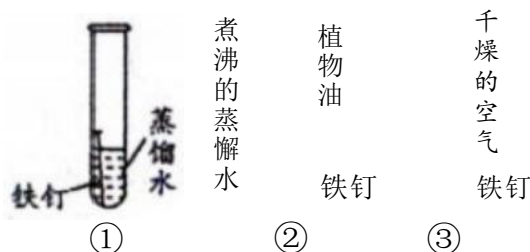
- (1) 湿衣服在阳光下比在阴凉处干得快。
- (2) 变瘪的乒乓球放入热水中会鼓起来。

22. (3分) 右图是探究铁生锈条件的实验。

(1) 实验①③对比，可得出铁生锈的条件之一是什么？

(2) 实验②中使用煮沸并迅速冷却的蒸馏水，目的是什么？

(3) 写出用稀盐酸除铁锈的化学方程式。

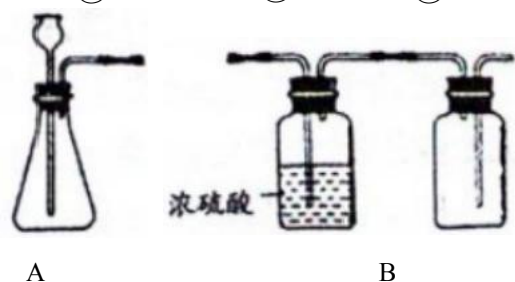


23. (2分) 如图所示是实验室常用的气体制备装置。

回答下列问题。

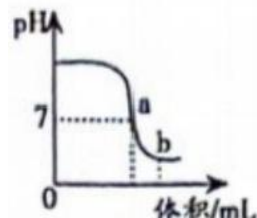
(1) 写出实验室制取二氧化碳的化学方程式。

(2) 选择 A装置和B装置组合制取某种干燥的气体时，A装置中应选用的药品是什么？



24. (3分) 利用数字化设备测定氢氧化钠溶液与稀硫酸反应时溶液 pH 的变化如图所示。

- (1) 该反应的微观实质是什么？
- (2) 写出b 点溶液中溶质的化学式。
- (3) 请选择一种试剂，区分a 点和b 点溶液。



四、综合应用题(共10分)

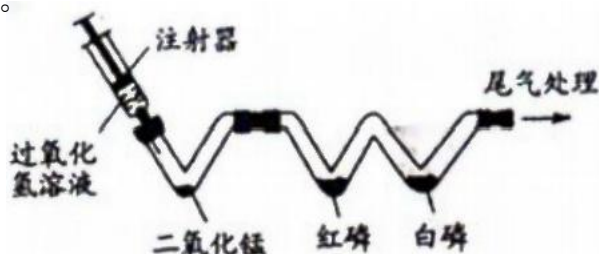
25. 设计对比实验是化学研究常用的方法。

(1) 右图是化学小组设计的燃烧条件的探究实验。

①将注射器中的溶液缓缓推入V 形管。

写出有关反应的化学方程式。

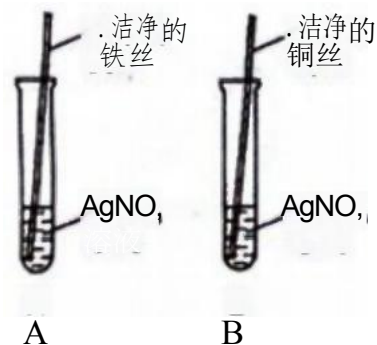
②用热水浴同时加热盛有红磷和白磷的 W 形管，发现白磷燃烧而红磷不燃烧，由此说明燃烧的条件是什么？



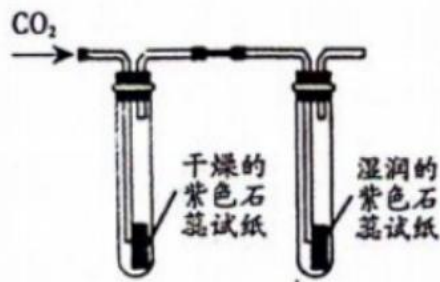
(2) 右图为探究铁、铜、银三种金属的活动性顺序所做的实验。

①请写出A 或 B 装置中发生反应的化学方程式。

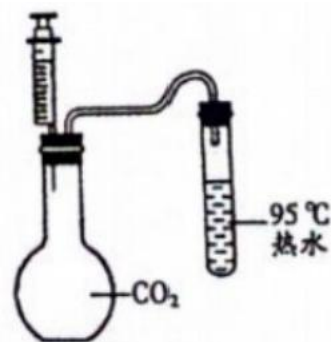
②图示实验不能完全判断铁、铜、银三种金属的活动性顺序，请补充实验继续探究。(简要叙述实验方案) 溶液



(3) 通过下图实验验证二氧化碳溶于水发生了化学变化。能证明二氧化碳溶于水发生了化学变化的现象是什么？



(4) 甲、乙同学利用右图装置，分别将等量的蒸馏水和氢氧化钠溶液注入瓶内，甲发现95℃热水没有明显变化，乙同学观察到95℃热水立即沸腾。



①乙能观察到热水沸腾的原因是_____。

②设计实验验证乙同学实验完成后烧瓶中溶液溶质的成分。_____。

③向乙同学反应后的溶液中加入100g 氯化钡溶液，恰好完全反应，得到沉淀的质量为19.7g，计算氯化钡溶液中溶质的质量分数。

2023—2024学年九年级第二次模拟测试试卷

化学参考答案及评分标准

一、选择题(本题包括14个小题, 每小题1分, 共14分, 每小题只有一个选项符合题意)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
答案	D	B	C	B	D	B	B	D	C	A	D	A	C	B

二、填空题(本题包括6个小题, 每空1分, 共16分)

15. N_2 $AlCl_3$

16. 天然气 不可再生 $2H_2 + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2H_2O$

17. $2NO_2 + 4CO \xrightarrow{\text{催化剂}} N_2 + 4CO_2$ O(或氧元素) 7:44

18. (1) 不饱和 (2) 350 >

19. 11.2 C_2H_6

20. (1) Fe_2O_3 (2) $FeCl_3 + 3NaOH = Fe(OH)_3 \downarrow + 3NaCl$ (合理即可)

(3) $2FeCl_3 + Fe = 3FeCl_2$

三、简答题(本题包括4个小题, 共10分)

21. (1) 分子在不断运动; 升高温度, 分子运动速率加快。

(2) 分子间有间隔; 升高温度, 分子间间隔增大。

22. (1) 与水接触 (2) 除去水中溶解的氧气 (3) $Fe_2O_3 + 6HCl = 2FeCl_3 + 3H_2O$

23. (1) $CaCO_3 + 2HCl = CaCl_2 + H_2O + CO_2 \uparrow$ (2) 锌和稀硫酸(合理即可)

24. (1) $H^+ + OH^- = H_2O$ (合理即可) (2) $NaSO_4$ 、 H_2SO_4 (3)

紫色石蕊溶液(合理即可) 四、综合应用题(共10分)

25. (1) ① $2H_2O_2 \xrightarrow{\text{MnO}_2} 2H_2O + O_2 \uparrow$ ② 温度达到可燃物的着火点

(2) ① $Fe + 2AgNO_3 = 2Ag + Fe(NO_3)_2$ 或 $Cu + 2AgNO_3 = 2Ag + Cu(NO_3)_2$

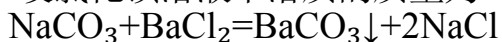
② 将洁净的铁丝放入硫酸铜溶液中, 观察现象。(合理即可)

(3) 湿润的紫色石蕊试纸变红, 干燥的紫色石蕊试纸不变红。

(4) ① 二氧化碳与氢氧化钠溶液反应, 装置内压强减小, 水的沸点降低。

② 取少量装置内溶液于试管中, 加入过量氯化钙溶液, 产生白色沉淀; 静置, 向上层清液中滴加无色酚酞。若溶液变红, 溶质为 $NaCO_3$ 和 $NaOH$; 若溶液不变红, 溶质为 Na_2CO_3 。(合理即可)

③ 解: 设氯化钡溶液中溶质的质量为 x 。



$$\begin{array}{r} 208 \qquad 197 \\ x \qquad 19.7g \\ \hline \frac{208}{197} = \frac{x}{19.7g} \\ x = 20.8g \end{array}$$

氯化钡溶液中溶质的质量分数为 $\frac{20.8g}{100g} \times 100\% = 20.8\%$

答: 氯化钡溶液中溶质的质量分数为 20.8%。

2023-2024学年九年级第二次模拟测试试卷

历史

注意事项:

1. 本试卷共4页，分为选择题和非选择题，满分50分，考试时间50分钟。
2. 开卷考试，可查阅参考资料，但应独立答题，禁止交流资料。
3. 本答卷上不要答题，请按答题卡上注意事项的要求直接把答案填写在答题卡上。答在试题卷上的答案无效。

选择题(共20小题，20分)

下列每小题列出的四个选项中，只有一项是最符合题目要求的。请将正确选项的英文字母代号涂写在答题卡相应位置上。

1. 参观博物馆展览是学习历史的重要方式。下列哪一展品有助于我们了解新石器时代的历史?



- A. 天蓝釉刻花鹅颈瓶 B. 簪花仕女图 C. 莲鹤方壶 D. 彩陶双连壶
2. 春晚吉祥物“龙辰辰”的龙鼻源自河南偃师二里头遗址的绿松石龙形器，龙脊、龙腹纹源于最早记载“中国”二字的西周青铜器何尊，尊文里的“中国”指现在河南洛阳一带，眉弓、龙肩取自河南博物院收藏的云纹铜禁纹饰。这表明
- A. 文化中国，皆出于豫 B. 纹饰艺术，源远流长 C. 中原文化，华夏之根 D. 上古文明，灿烂辉煌
3. 孔子主张“有教无类”，弟子中不乏出身社会下层者。墨子则进一步主张以“匹夫徒步之士”为教育对象，以先行劳苦服役为入学条件。这反映出春秋战国时期
- A. 儒家倡导人人平等 B. 劳动教育开始普及 C. 墨家重视生产技艺 D. 平民阶层得到发展
4. 古丝绸之路把黄河文明、恒河文明、两河文明和罗马文明等人类文明的起源地串联在了一起。这条商路最深远的历史意义是
- A. 促进文明间的交流 B. 提高了中国的国际地位
C. 将世界连成为整体 D. 古代中国一直领先世界
5. 三国两晋南北朝近400年间，虽然处于长期分裂状态，但在中华民族发展史上具有极其重要的地位。这主要是因为当时
- A. 民族交融加强 B. 经济重心南移 C. 科学技术进步 D. 海外贸易发达
6. 下列哪位历史人物的事迹，在《史记》和《资治通鉴》两部史学名著中都可以查到
- A. 黄帝 B. 汉高祖 C. 汉光武帝 D. 唐太宗
7. 《马可波罗行纪》在介绍中国时说：“大汗国中，商人所至之处，用此纸币以给赏用，以购货物，以取其货物之售价，竟与纯金无别。”这一记载佐证了
- A. 南方地区商业的繁荣 B. 元朝商品经济的发展 C. 大都城的繁华与富足 D. 海外贸易的高度发达
8. 清朝康熙、乾隆时期，皇帝经常在木兰围场接见蒙古王公，狩猎后举办宴会和表演等。这样做的的主要目的是
- A. 炫耀武力 B. 宣扬教化 C. 安定边疆 D. 娱乐万民
9. 第二次鸦片战争后，中国出现了很多民间舆地学者，涌现出大批边疆史地著作，如曹廷杰的《东北边防辑要》，姚文栋的《云南勘界筹边记》，薛福成的《滇缅划界图说》等等，其范围和规模大为壮观。据此可知，当时中国
- A. 官方关注边疆危机 B. 自然科学研究逐步兴起
C. 主权意识日益增强 D. 学习西方成为社会潮流
10. 1898年5月，光绪帝为测验人们对变法的态度，让京官们对维新派的主张可行不可行提出意见。在252条意见中认为地方改革不可行有189条，认为可行的63条。这一结果说明
- A. 变法会改变中国的社会性质 B. 实业救国已成为社会共识
C. 近代先进生产技术开始出现 D. 维新变法遇到的阻力很大

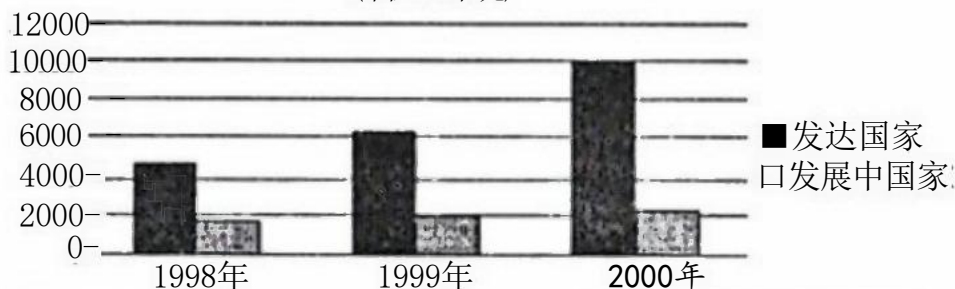
11. 陈独秀评价中共二大“脚踏实地……找到了中国的实际并决定了党要走的道路。”中共二大“脚踏实地”的具体表现是
- A. 确定党的最终奋斗目标
B. 提出领导工人运动
C. 制定党的最低革命纲领
D. 决定与国民党合作
12. 全面抗战爆发后，打破了日军“不可战胜神话”的战役地点在
- A. 平型关
B. 台儿庄
C. 北大营
D. 卢沟桥
13. 宣传画常常带有鲜明的时代印记。右图的宣传画“印记”所代表的历史时期是
- A. 向社会主义过渡时期
B. 社会主义道路初步探索时期
C. “文化大革命”时期
D. 社会主义现代化建设新时期
14. 袁隆平回忆说，1975年，在井冈山南麓的桂东县种植杂交水稻98.88亩，第二年便在全县迅速推开。当地民谣传唱：“层层梯田持山腰，银河两岸种杂交。”这反映了当时
- A. 提高粮食产量的迫切愿望
B. 地方政府以经济建设为中心
C. 环境问题决定试种的成败
D. 桂东县率先实现了粮食自给
15. 在世界历史进程中古代各区域都产生了早期文明成果。下表中的内容体现了古代文明具有



文明古国	文明特点	文明成就
古代印度	大河文明等级政治浓厚的宗教意识	种姓制度佛教
古代中国	农耕文明中央集权	分封制青铜器甲骨文
古代罗马	海洋文明奴隶制民主政治	《十二铜表法》罗马大竞技场

- A. 交互性
B. 多元性
C. 传承性
D. 统一性
16. 作为世界古代史上两部著名的法律文献，《汉谟拉比法典》和《十二铜表法》的共同之处是
- A. 都是成文法典
B. 均产生于欧洲的中世纪
C. 使用相同文字
D. 刻在完全相同的材质上
17. 1835年，美国废奴协会向南方社会精英寄出《奴隶之友》等刊物，南方蓄奴州要求立法禁止这些刊物进入南方……，废奴团体从200个增加到527个。这一现象预示着美国
- A. 南北矛盾尖锐
B. 政党政治加强
C. 废奴运动结束
D. 黑人获得自由
18. 《大国崛起》中说道：“瓦特驯服了地下之火，使之转化为机械能……爱迪生则以天上之火的形式，用于照明和动力……”材料反映了两次工业革命
- A. 使用的主要能源不同
B. 都源于工匠的实践经验
C. 是科学与生产的结合
D. 都从一个国家率先开始
19. 两次世界大战中，殖民国家在非洲的政策发生了重大转变。由使用武力迫使非洲人支持宗主国，到不再仅仅依赖武力，而是更倾向于运用电影、无线电和报纸来进行战时宣传，鼓励和邀请非洲人支持欧洲战争。这种转变的主要原因是
- A. 宗主国主动改革
B. 非洲人民的觉醒
C. 科学技术的进步
D. 战争性质的转变
20. 下图是1998-2000年国际直接投资流入发达国家和发展中国家的统计。这反映了

国际直接投资流入发达国家和发展中国家统计
(单位：.亿元)



- A. 世界经济发展不平衡加剧
B. 逆全球化趋势的增长
C. 大国维护和践行多边主义
D. 国际力量对比的变化

非选择题(共5小题, 30分)

21. (6分) 阅读下列材料, 回答问题。

材料一 瓷器是中华民族的伟大发明之一, 是中外文化交流的重要组成部分。明清时期……瓷器远销亚欧非, 外销空前发展。16—18世纪, 英、法、荷、丹、瑞典等国先后在广州设立贸易机构, 将中国瓷器运往欧洲。外销瓷器为满足各国不同需求, 开拓了“纹章瓷”“广彩瓷”等新品种。华瓷广泛进入欧洲社会各阶层, 并掀起了华瓷收藏风潮。在中东, 华瓷则被广泛用于伊斯兰建筑中。

——摘编自黄纪阳《明清华瓷外销研究》

材料二 早在西周时代, 中国和希腊之间散居的游牧部落就建立了最古老的的东西方贸易联系。古代中国出口产品绝大多数是丝织品, 进口的则是玻璃、珊瑚等。直到新航路开辟前, 中欧陆海贸易主要以中间商的间接方式进行。古代亚欧文明的社会经济水平并无太大差距, 双方关系是比较平等的。

——摘编自余建华《古代丝绸之路与亚欧文明交流》

- (1) 据材料一并结合所学知识, 概括明清时期中国瓷器外销的新变化及其产生的影响。(3分)
- (2) 据材料二, 概括古代中欧交往的特点。(3分)

22. (6分) 阅读下列材料, 回答问题。

材料

时间	事件	主要内容
19世纪60—90年代	洋务运动	洋务派创办军事工业, 民用工业和新式学校, 建新式海军
19世纪90年代	戊戌变法	光绪皇帝在维新派支持下推行“百日维新”, 在政治、经济、军事等方面除旧布新
20世纪前期	新文化运动	具有新思想的学者主张拥护“德先生”“赛先生”, 反对旧伦理、旧政治、旧艺术、旧宗教、旧文学等

材料二 1942年“双十节”, 边区政府在延安中央大礼堂召开纪念报告会, 由吴玉章报告“辛亥革命经过”, 李六如报告“武昌起义的几件事”。1944年太行地区为纪念“双十节”召开的座谈会, 邀驻地附近杀敌英雄、劳动英雄及士绅参加……叶剑英在延安抗大三分校第七期的开学典礼中对学员讲话, 用孙中山“革命尚未成功, 同志仍需努力”的遗嘱, 勉励学员在中共领导下为此继续奋斗……边区政府在“双十节”纪念中非常强调民族统一战线对于抗战的重要性。“统一战线”被毛泽东喻为中国革命的“三大法宝”之一, 辛亥革命推翻满清的成功, 因而也被边区政府解释为“统一战线”的成功。

——摘编自周游《边区政府对“双十节”的纪念和阐释》

- (1) 据材料一并结合所学知识, 说明中国的近代化历程是如何一步步深入的?(3分)
- (2) 据材料二, 概括中国共产党“双十节”纪念活动的特点。(3分)

23. (6分) 阅读下列材料, 回答问题。

材料一 从1950年春开始, 国家开展有目的、有步骤地对黄河流域进行综合治理, 遏制了黄河水患。1952年, 毛泽东首次出京就到黄河视察, 并发出“要把黄河的事情办好”的伟大号召。1954年3月, 黄河下游春季修堤工程全面开工。河南、山东两省民工共计五万多人参加。1954年黄河顺利地度过了八次大汛, 此后黄河水利委员会在此基础上编制了黄河流域规划, 开启了全面的治本工作。

——摘编自郭书琳、王瑞芳《从治标到治本: 新中国成立初期的黄河治理》

材料二 中共十一届三中全会以来，黄河治理开发得到进一步加强。1984年，全国人大常委会通过《中华人民共和国水污染防治法》。从1999年起，相关部门开始对黄河水量进行统一调度。2000年，黄河小浪底枢纽一期工程开始发挥调蓄作用。至2012年，黄河流域的水质总体恶化趋势初步得到遏制，重要生态敏感地区生态环境恶化的趋势也得到有效控制，黄河断流也未再出现。

——摘编自陈建波《新中国黄河治理的成就及启示》

- (1)据材料一并结合所学知识，概括建国初期治理黄河的特点。(3分)
- (2)据材料二并结合所学知识，指出改革开放后治理黄河的新变化。(3分)

24. (6分)有西方学者认为：“马铃薯改变了世界历史……”。阅读下列材料，回答问题。

材料一



马铃薯主要传播路径示意图

(虚线代表1492年哥伦布探险以前，实线代表16世纪以后)

材料二

马铃薯的原产地在南美洲，是一种易种且高产的作物。1565年，西班牙远征军将马铃薯敬献给国王。1770年，法国农学家巴曼奇撰写了一篇有关马铃薯营养价值的论文，受到法王路易十六的关注，在宫廷宴中烹调了二十多道以马铃薯为原料的佳肴，并致力于马铃薯的食用推广。

——摘编自《土豆的悲喜剧》

- (1)据材料一并结合所学知识，指出马铃薯传入中国的主要路线是什么?(3分)
- (2)据材料二并结合所学知识，你认为马铃薯的推广在哪些方面改变了世界历史?(3分)

25. (6分)第二次世界大战后，伴随着越来越多的原殖民地、半殖民地国家的独立与发展进步，世界资本主义殖民体系逐渐崩溃。请你选择材料中至少两个事件，从中提炼一个观点，写一篇80~120字的小短文，对自己的观点进行论述。(要求：题目自拟，观点明确，史论结合，条理清晰，表述完整)

时间	事件
1945年	第二次世界大战结束
1949年	中华人民共和国成立
1955年	万隆会议召开
1960年	非洲有17个国家获得独立，这一年被称为“非洲年”
1990年	纳米比亚独立
1999年	巴拿马收回了运河区的全部主权

历史参考答案及评分标准

选择题(共20小题, 20分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	D	C	D	A	A	B	B	C	C	D
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	C	A	D	A	B	A	A	A	B	A

非选择题(共5小题, 30分)

21. (6分) (1)新变化: 行销很多国家和地区, 范围更广; 面向市场研发新产品; 产品的实用性与艺术性兼备。(1分, 答出1点或意思相近即可)

影响: 促进了中国制瓷业的发展; 促进了商品经济的发展; 加强了对外经济往来; 促进了中外友好交流; 传播了中国文化, 扩大了中国影响力。(2分, 答出2点或意思相近即可)

(2)特点: 交往历史悠久; 具有双向互动的特征; 交往以中间商的间接方式为主; 双方关系是平等的; 侧重经济文化贸易往来(3分, 答出3点或意思相近即可)

22. (6分) (1)中国的近代化历程经历了从学习西方先进的科学技术, 到学习西方的政治制度, 再到学习西方的思想文化, 由表及里, 层层递进, 不断深入的过程。(3分, 答出3个方面或意思相近即可)

(2)特点: 纪念形式多样; 强调对辛亥革命的继承; 突出统一战线的作用。(3分, 答出3点或意思相近即可)

23. (6分) (1)特点: 政府高度重视; 群众广泛支持、积极参与; 设立专门机构, 统一领导, 统一方针, 统筹规划; 提出系统的指导思想和治理举措。(3分, 答出3个方面或意思相近即可)

(2)新变化: 关注黄河水资源的开发利用与污染防治等; 制定法律法规保护黄河; 修建水利工程, 以更为科学系统的方式治理黄河; 实施可持续发展战略, 将治黄与维护生态平衡相结合。(3分, 答出3个方面或意思相近即可)

24. (6分) (1)路径: 从美洲到欧洲, 再到亚洲的菲律宾(吕宋), 最终传入中国。(3分, 答出3个方面或意思相近即可)

(2)经济领域：推动了农业发展，支撑人口增长。社会生活领域：改变人类的饮食结构；丰富饮食文化。国际关系领域：加速全球化进程。(3分，答出3个方面或意思相近即可)

25. (6分) 等级标准

一等 (5-6分)	①题目恰当，观点明确；②史实运用正确；③条理清晰，语句通顺，表述完整
二等 (2-4分)	①题目恰当，观点较为明确；②史实运用基本正确；③条理较为清晰，语句较为通顺，表述较为完整
三等 (0-1分)	①题目不恰当，观点不明确；②史实运用不正确；③条理不清晰，语句不通顺，表述不完整

示例一：

题目：世界资本主义殖民体系逐渐瓦解。(1分)

论述：第二次世界大战后，殖民地半殖民地国家进行了不懈的斗争，世界资本主义殖民体系逐渐崩溃。1949年，中华人民共和国成立；亚洲被压迫民族相继独立；20世纪六七十年代，非洲民族独立运动进入高潮，绝大多数殖民地国家先后获得了独立；1990年，纳米比亚独立，标志着所有非洲国家都摆脱了殖民主义的枷锁。

综上所述，经过不懈的努力，殖民地、半殖民地国家纷纷实现了民族独立，进入国家自主发展的新时期。(5分)

示例二：

题目：只有团结合作才能捍卫发展中国家主权，斗争是维护国家独立的必要手段等。(1分)

论述：1955年，万隆会议召开，会议体现了亚非人民团结合作、友好相处，共同反对帝国主义和殖民主义，争取和巩固民族独立，保卫世界和平的“万隆精神”；1999年，巴拿马收回了运河区的全部主权，巴拿马人民取得了反对美国控制，维护民族独立，争取国家主权的巨大胜利。

综上所述，亚非拉国家和人民在获得民族独立后，为巩固政权、捍卫国家主权而继续斗争。

2023-2024学年九年级第二次模拟测试试卷

数 学

注意事项:

1. 本试卷共4页, 三个大题, 满分120分, 考试时间100分钟.

2. 本试卷上不要答题, 请按答题卡上注意事项的要求直接把答案填写在答题卡上. 答在试卷上的答案无效.

一、选择题(每小题3分, 共30分)下列各小题均有四个选项, 其中只有一个是正确的.

1. 下列各数中最大的数是

A. 3

B. -3.14

C. $-\frac{5}{2}$

D. $-\pi$

2. 2024年一季度我国国民经济实现良好开局, 一季度国内生产总值296299亿元, 按不变价格计算, 同比增长5.3%, 比上年四季度环比增长1.6%. 其中296299亿用科学记数法表示为

A. 2.96299×10^9

B. 2.96299×10^{10}

C. 29.6299×10^9

D. 2.96299×10^{11}

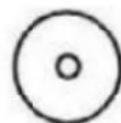
3. “陀螺”一词的正式出现是在明朝时期, 打陀螺是一项深受各民族群众喜爱的体育运动. 如图是一个水平放置的木陀螺(上面是圆柱体, 下面是圆锥体)玩具, 它的主视图是



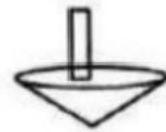
B.



C.



D.



4. 下列运算正确的是

A. $(-2x)^2 = -4x^2$

B. $6x \div 2^2 = 3x$

C. $x^2 + 2x^2 = 3x^2$

D. $(x+2y)^2 = x^2 + 4xy + 2y^2$

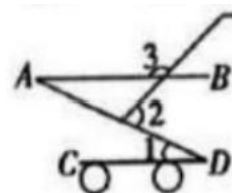
5. 如图是一款手推车的平面示意图, 其中 $AB \parallel CD$, $\angle 1 = 24^\circ$, $\angle 2 = 76^\circ$, 则 $\angle 3$ 的度数为

A. 128°

B. 138°

C. 100°

D. 108°



6. 为庆祝神舟十八号载人飞船的成功发射, 某学校“鲲鹏”航天社团开展航天知识竞赛活动. 经过筛选, 决定从甲、乙、丙、丁四名同学中选择一名同学代表

该社团参加比赛, 经过统计, 四名同学成绩的平均数(单位: 分)

及方差(单位: 分²)如表所示:

	甲	乙	丙	丁
平均数	96	96	98	98
方差	1.0	0.4	0.2	0.6

如果要选一名成绩好且状态稳定的同学参赛, 那么应该选择

A. 甲

B. 乙

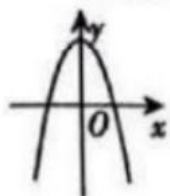
C. 丙

D. 丁

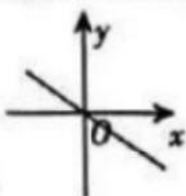
7. 已知 a 、 b 为常数, 且点 $A(a, b)$ 在第二象限, 则关于 x 的一元二次方程 $mx^2 - x + b = 0$ 的根的情况为

A. 有两个相等的实数根 B. 有两个不相等的实数根 C. 没有实数根 D. 无法判断

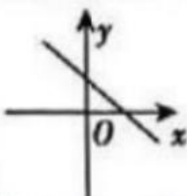
8. 若二次函数 $y = mx^2 + n$ 的图象如图所示, 则一次函数 $y = mx + n$ 的图象可能是



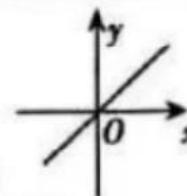
A.



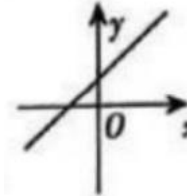
B.



C.

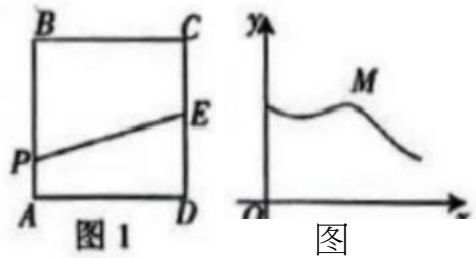


D.



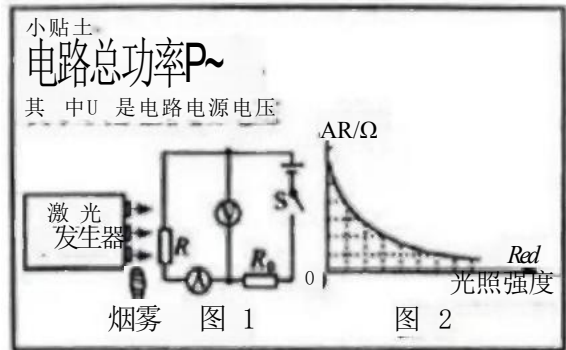
9. 如图1, 正方形ABCD的边长为2, 点E 为CD边的中点, 动点P从点A出发沿AB→BC匀速运动, 运动到点C时停止. 设点P 的运动路程为x, 线段PE 的长为y, y与x 的函数图象如图2所示, 则点M的坐标为

- A.(2,√3) B.(2,2)
C.(2,√5) D.(2,2.5)



10. 如图1所示是烟雾报警器的简化原理图, 其中电源电压保持不变, R_0 为定值电阻, R 为光敏电阻, R 的阻值随光照强度的变化而变化(如图2), 射向光敏电阻的激光(恒定)被烟雾遮挡时会引起光照强度的变化, 进而引起电压表示数变化, 当指针停到某区域时, 就会触动报警装置. 下列说法错误的是

- A. 该图象不是反比例函数图象
B. R 随 E 的增大而减小
C. 当烟雾浓度增大时, 电压表示数变小
D. 当光照强度增大时, 电路中消耗的总功率增大

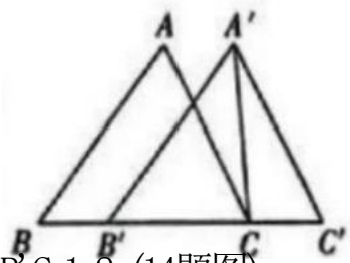


二、填空题(每小题3分, 共15分)

11. 如果分式 $\frac{1}{x+1}$ 有意义, 那么实数 x 的取值范围是 _____

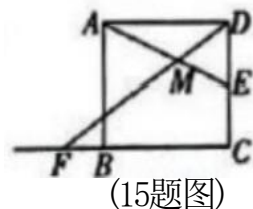
12. 不等式组 $\begin{cases} 2+x > 0 \\ 2x-4 \leq 0 \end{cases}$ 的最大整数解是 _____

13. 2024年3月31日, 郑开马拉松赛在郑开大道郑东新区举行. 本赛事某岗位还需要2名志愿者参与服务工作, 共有4人参加了这一岗位的遴选, 其中大学生2名, 快递员1名, 老师1名, 2名大学生恰好被录取的概率是 _____



14. 如图, 把 $\triangle ABC$ 沿着直线 BC 向右平移至 $\triangle A'B'C'$ 处, $BB' : B'C = 1 : 2$, (14题图) 连接 $A'C$, 若 $S_{\triangle A'BC} = 4, AB = 4$, 则点 B' 到 AB 的距离是 _____

15. 如图, 四边形 $ABCD$ 是边长为2的正方形, 点 E 是 CD 的中点, 连接 AE , 点 F 是射线 CB 上的一个动点(不与点 C 重合). 连接 DF 交 AE 于点 M . 若 $\triangle DME$ 是以 DM 为腰的等腰三角形, 则 $BF =$ _____



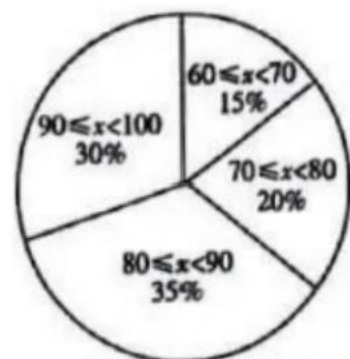
三、解答题(本大题共8个小题, 共75分)

16. (10分) (1) 计算: $\sqrt{3} \times (-\sqrt{15}) - (\frac{1}{3})^{-1} + |-4|$; (2) 化简: $(x+2y)(x-2y) - (x-3y)^2$

17. (9分) 为庆祝中华人民共和国成立75周年, 某校举行了“中国近现代史”知识竞赛(百分制), 为了解七、八年级学生的答题情况, 从中各随机抽取了40名学生的成绩, 并对数据(成绩)进行了整理、描述和分析, 下面给出了部分信息:

a. 七年级学生竞赛成绩的频数分布表:

成绩	频数	频率
$50 \leq x < 60$	2	0.05
$60 \leq x < 70$	4	m
$70 \leq x < 80$	10	0.25
$80 \leq x < 90$	14	0.35
$90 \leq x < 100$	10	0.25
合计	40	1.00



b. 八年级学生竞赛成绩的扇形统计图:

c. 八年级学生竞赛成绩在 $80 \leq x < 90$ 这一组的数据是:

80, 80, 82, 83, 83, 84, 86, 86, 87, 88, 88, 89, 89, 89

d. 七、八年级学生竞赛成绩的中位数如右:

根据以上信息, 回答下列问题:

	中位数
七年级	81
八年级	n

(1) 写出表中m,n 的值, $m = \underline{\hspace{2cm}}$ $n = \underline{\hspace{2cm}}$;

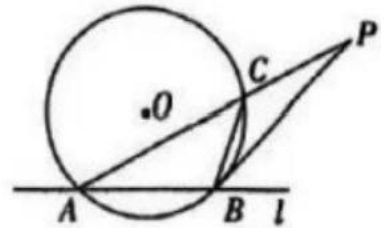
(2) 此次竞赛中, 若抽取的一名学生的成绩为83分, 在他所在的年级, 他的成绩超过了一半以上被抽取的学生的成绩, 他是哪个年级的学生? 请说明理由;

(3) 该校八年级有1200名学生, 估计八年级竞赛成绩80分及80分以上的学生共有多少人?

18. (9分) 如图, 直线l和OO 相交, 交点分别为A、B.

(1) 请用无刻度的直尺和圆规过点A 作直线l 的垂线
(保留作图痕迹, 不写作法).

(2) 点P 是OO 外一点, 分别连接PA、PB, PA 交OO 于点C, 连接BC. (1)中所作垂线和OO 交于点D, 若 $AB=AD$, 且 $\triangle PAB \sim \triangle PBC$, 求 $\angle ABP$ 的度数.



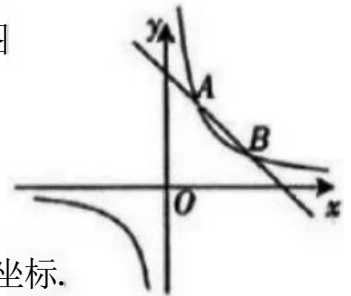
19. (9分) 如图, 一次函数 $y=kx+b$ 的图象与反比例函数 $y=\frac{k_2}{x}$ 的图

象交于A(1,3), B(3,m) 两点, k_1, k_2, b 为常数.

(1) 求一次函数和反比例函数的解析式;

(2) 根据图象直接写出不等式 $k_1x+b > \frac{k_2}{x}$ 的解集为_____;

(3) 点P 为y 轴上一点, 若 $\triangle PAB$ 的面积为1, 请直接写出点P 的坐标.



20. (9分) 实际应用

材料

太阳高度: 太阳高度指太阳光线与地平面的夹角, 记作H, 当地地方时12时的太阳高度称为正午太阳高度. 一天中正午时太阳高度最大, 日出和日落时太阳高度为 0° .

H 的计算公式: $H=90^\circ - \text{纬差}$ (纬差是指某地的地理纬度与当日太阳直射点所在纬度的差值, 特别地, 南纬北纬地区的纬差为其数值之和)

例如, 如图所示, C 地的纬度为 60°N , 求C 地夏至日(太阳直射北回归线 23.5°S)的正午太阳高度?

解: 夏至日太阳直射的纬度为 $\angle AOB=23.5^\circ\text{N}$, 与 C 地的纬度差 $\angle BOC = \angle AOC - \angle AOB = 60^\circ - 23.5^\circ = 36.5^\circ$,

那么 $H = \angle DCE = 90^\circ - 36.5^\circ = 53.5^\circ$

应用

(1) 深圳纬度约为 22.5°N , 一年中会有两次太阳直射, 一般在每年的6月18日和6月26日两天, 则当天正午太阳高度 $H = \underline{\hspace{2cm}}$ (填角度); 冬至太阳直射南回归线 23.5°S , 则当天正午深圳的太阳高度 $H = \underline{\hspace{2cm}}$ (填角度)

(2) 如图, 小明家住在河南焦作(35°N), 一年中正午太阳光线与地平而夹角最小在冬至, 约为 31.5° , 即 $\alpha=31.5^\circ$, 夹角最大在夏至, 约为 78.5° , 即 $\beta=78.5^\circ$, 测得他家窗高约为23m, 即 $AB=2.3\text{m}$. 如图所示的直角遮阳篷, 在冬至能最大限度地使阳光射入室内, 在夏至又能最大限度地遮挡炎热

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/775234344241011240>