

## 山西中考模拟百校联考试卷(二)



# 理科综合

### 注意事项:

1. 本试卷由化学部分和物理部分组成, 分第 I 卷和第 II 卷两部分。全卷共 12 页, 满分 150 分, 考试时间 150 分钟。
2. 答卷前, 考生务必将自己的姓名、准考证号填写在本试卷相应的位置。
3. 答案全部在答题卡上完成, 答在本试卷上无效。
4. 考试结束后, 将本试卷和答题卡一并交回。

## 第 I 卷 选择题 (共 50 分)

### 化学部分

可能用到的相对原子质量: H 1 O 16 F 19 Na 23 P 31 Fe 56 Cu 64

一、选择题(在每小题给出的四个选项中, 只有一项符合题目要求, 请选出并在答题卡上将该选项涂黑。每小题 2 分, 共 20 分)

1. 成语是中华优秀传统文化中的一颗璀璨明珠。下列成语中主要体现化学变化的是  
A. 量体裁衣      B. 火上浇油      C. 木已成舟      D. 立竿见影
2. 规范的实验操作是实验成功的保障, 下列实验操作中, 正确的是



3. 天然水中含有许多杂质, 运用多种方法达到水的净化, 其中, 相对净化程度较高的是  
A. 沉淀      B. 吸附      C. 过滤      D. 蒸馏
4. 课堂上, 同学们围绕氧气的性质进行讨论, 表述错误的是

氧气的性质

A. 蛟龙号潜水员在潜水时必须携带供氧设备

B. 自然界中氧的循环过程中会产生二氧化碳

C. 氧气不能与氧化物发生化学反应

D. 氧气支持硫的燃烧, 并产生有刺激性气味的气体

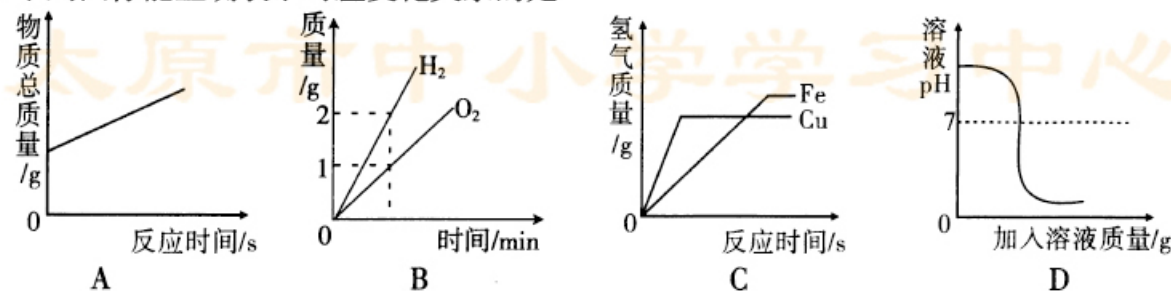
5. 某品牌含氟牙膏的主要活性成分是单氟磷酸钠(化学式  $\text{Na}_2\text{PO}_3\text{F}$ ), 对牙齿有保护作用, 有关单氟磷酸钠的叙述, 错误的是  
A. 它能有效预防龋齿      B. 它含一种金属元素、三种非金属元素  
C. 磷、氧原子个数比为 1:3      D. 钠元素质量分数最高
6. 在小组活动中, 同学们总结了四句话: 纯碱不是碱, 干冰不是冰, 食盐不含盐, 铅笔不含铅。你认为总结正确的有  
A. 1 句      B. 2 句      C. 3 句      D. 4 句
7. 过氧化氢分解时, 氧化铜能否起到催化作用? 同学们进行了探究, 下列与得出结论无关的一项是  
A. 用药匙取氧化铜粉末, 观察其颜色  
B. 分别取 5 mL 5% 的过氧化氢溶液于两支试管中, 向第二支试管中加入 0.2 g 氧化铜, 把带火星的木条分别伸入试管, 观察现象  
C. 待上述试管中没有现象发生时, 在第二支试管中重新加入过氧化氢溶液, 将带火星的木条伸入试管, 观察现象  
D. 过滤、洗涤、干燥, 回收第二支试管中的固体物质, 并称其质量
8.  $\text{NaCl}$  与  $\text{KNO}_3$  在不同温度时的溶解度如下表, 下列说法正确的是

物质	温度/°C					
	0	20	40	60	80	100
$\text{NaCl}$	35.7	36.0	36.6	37.3	38.4	39.8
$\text{KNO}_3$	13.3	31.6	63.9	110	169	246

- A. 40 °C 时,  $\text{NaCl}$  的溶解度为 36.6
- B.  $\text{KNO}_3$  中混有少量  $\text{NaCl}$ , 可用蒸发结晶的方法提纯  $\text{KNO}_3$
- C. 在 20 °C~40 °C 时, 可以配制出溶质质量分数相等的  $\text{NaCl}$  和  $\text{KNO}_3$  的饱和溶液
- D. 60 °C 时, 用等质量的  $\text{NaCl}$ 、 $\text{KNO}_3$  配制饱和溶液, 所得溶液质量  $\text{KNO}_3$  大于  $\text{NaCl}$
9. 下列实验方案能达到实验要求且叙述正确的是

选项	实验要求	实验方案
A	除去二氧化碳中少量的一氧化碳	将气体点燃
B	区别氢氧化钠和硝酸铵	加水溶解, 测量温度的变化
C	除去硝酸钠溶液中的少量硫酸钠	加入适量的氯化钡溶液, 过滤
D	清洗试管内的油污	先用洗涤剂将其溶解, 再用清水清洗

10. 下列图像能正确表示对应变化关系的是



- A. 一定量红磷在盛有空气的密闭容器中燃烧
- B. 将水通电一段时间
- C. 等质量的 Fe 粉和 Cu 粉中分别加入等质量、等溶质质量分数的足量稀硫酸
- D. 向一定质量的氢氧化钾溶液中加入稀盐酸至过量



## 物理部分

二、选择题(每小题 3 分,共 30 分,在每小题给出的四个选项中,只有一项符合题目要求)

11. 学校运动会上,百米赛跑比赛中,小磊同学取得了八年级组男子第一的好成绩,对他百米赛跑平均速度的估测符合实际的是

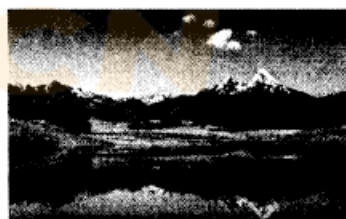
- A. 2.5m/s                      B. 1m/s  
C. 25m/s                      D. 7m/s

12. 2018 年平昌冬奥会上,翻译机器人采用了先进的人工智能语音辨识技术,可以自动对语言进行识别和翻译。关于机器人的声音,下列说法正确的是

- A. 机器人的声音不是由振动产生的  
B. 机器人的声音可以在真空中传播  
C. 机器人的声音与运动员的声音音色不同  
D. 机器人的声音在空气中的传播速度约为  $3 \times 10^8 \text{m/s}$

13. 如图所示,湖边的树木倒映在湖面上,透过树梢可以看到远处的群山。下列解释或判断错误的是

- A. 湖面上树的倒影是由光的反射形成的  
B. 湖面呈现完整树影说明湖深一定大于树高  
C. 树木挡住群山是由于光沿直线传播  
D. 不同角度都能看到山是由于山表面发生了漫反射



14. 下列工具中,属于省力杠杆的是

- A. 夹砝码的镊子  
B. 剪头发用的剪刀  
C. 剪铁丝的钢钳  
D. 钓鱼用的鱼竿

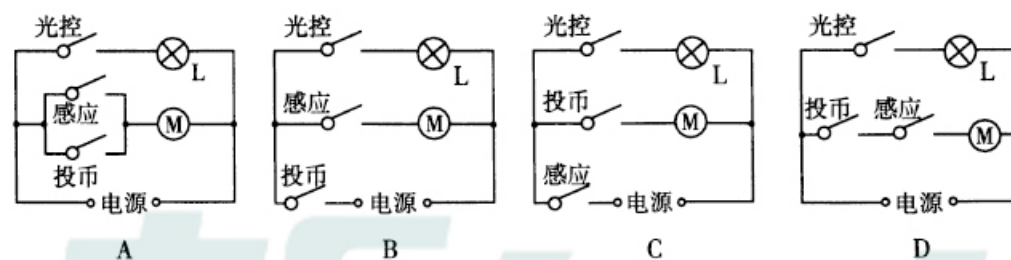
15. 小华用高压锅帮妈妈煲鸡汤时,观察到了许多物理现象。下列说法正确的是

- A. 限压阀被不断顶起,说明分子间有斥力  
B. 锅内气压高于外界大气压,水的沸点一定低于  $100^\circ\text{C}$   
C. 鸡汤沸腾过程中吸收热量,温度不变,内能不变  
D. 鸡汤香气四溢说明分子在不停地做无规则运动

16. 关于家庭电路和安全用电,下列说法符合安全规则的是

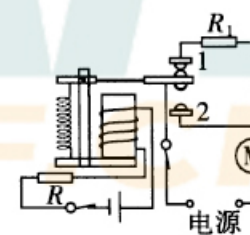
- A. 使用电冰箱时,外壳必须接地  
B. 没有保险丝时,可以用铜丝代替  
C. 开关应该接在零线和用电器之间  
D. 用电器着火时,应迅速泼水灭火

17. 小华家所在的小区安装了自动售水机。售水机既可以通过刷卡闭合“感应开关”,也可以通过投币闭合“投币开关”,接通供水电机取水;光线较暗时“光控开关”自动闭合,接通灯泡照明。以下简化电路符合要求的是



18. 如图所示是智能扶手电梯工作原理图,其中  $R$  是压敏电阻,当有人乘梯时,压敏电阻受压阻值变化改变线圈中电流,引起电磁铁磁性强弱变化,使得电磁继电器动触点的位置变动,电动机转速加快;当没有人乘梯时,电动机转速减慢,减少耗电。下列选项正确的是

- A. 电磁铁上端是 N 极  
B. 电磁铁的工作原理与发电机的工作原理相同  
C.  $R$  的阻值随压力的增大而减小  
D. 电动机的工作原理是电磁感应

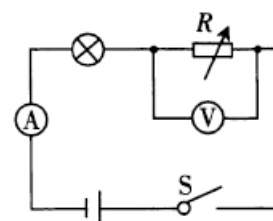


19. 公元 1066 年,山西永济县的黄河段发大水把河边拴浮桥的八只镇水铁牛冲走了,官府张榜招纳能把铁牛从河底捞起来的贤人。和尚怀丙揭榜。他先让人把两艘大木船并排拴在一起,船上装满泥沙,又请熟悉水性的人带着绳索潜到水底,用绳索把铁牛绑牢,接着把船上的泥沙铲到河里去,大船慢慢地上升,终于把铁牛捞了起来。下列选项正确的是

- A. 用沙子装满大船是为了减小浮力  
B. 把泥沙铲入河中的过程中木船所受的浮力减小  
C. 铁牛在上升过程中,所受的液体压强变大  
D. 铁牛在上升过程中,所受的浮力逐渐增大

20. 为监测教室环境中  $\text{PM}_{2.5}$  的浓度,科技小组的同学设计了如图所示电路,其中电源电压保持  $4.5\text{V}$  不变,报警灯上标有“ $2.5\text{V } 1.25\text{W}$ ”(忽略其电阻的变化),电流表的量程为  $0\sim 0.6\text{A}$ ,电压表量程为  $0\sim 3\text{V}$ ,电阻  $R$  为可变电阻,其阻值随  $\text{PM}_{2.5}$  浓度的增大而减小。下列说法正确的是

- A.  $\text{PM}_{2.5}$  的浓度越高,电流表的示数越小  
B. 当灯泡正常发光时, $R$  接入电阻的大小为  $20\Omega$   
C. 为保证电路安全, $R$  接入电路的阻值范围为  $9\Omega\sim 40\Omega$   
D. 为保证电路安全,电路消耗的最大功率为  $2.25\text{W}$



## 第II卷 非选择题 (共100分)

### 化学部分

可能用到的相对原子质量: H 1 O 16 F 19 Na 23 P 31 Fe 56 Cu 64

三、生活、生产应用题(化学方程式每空2分,其余每空1分,共16分)

【关注生活现象】

21. 中国是世界上高铁发展最快、系统技术最全的国家。请根据要求回答下列问题:

(1)右图所示的材料中,主要由有机合成材料制成的是 ▲。

(2)受电弓的材料必须具备导电性、润滑性、化学稳定性等性质,该材料可用你熟悉的 ▲ 来制造。

22. 2018年世界环境日的主题是“美丽中国,我是行动者”。为打好污染防治攻坚战,我们采取了一系列应对措施:

(1)请写出防治大气污染的一条措施: ▲。

(2)请写出防治水体污染的一条措施: ▲。

23. 山西民歌风靡全国,《夸土产》中唱到:平遥的牛肉太谷的饼,清徐的葡萄甜盈盈,榆次太原祁县城,有的是拉面削面香煞人.....阳泉煤炭有名声呀儿哟.....杏花村的特产竹叶青.....山西的陈醋酸淋淋.....

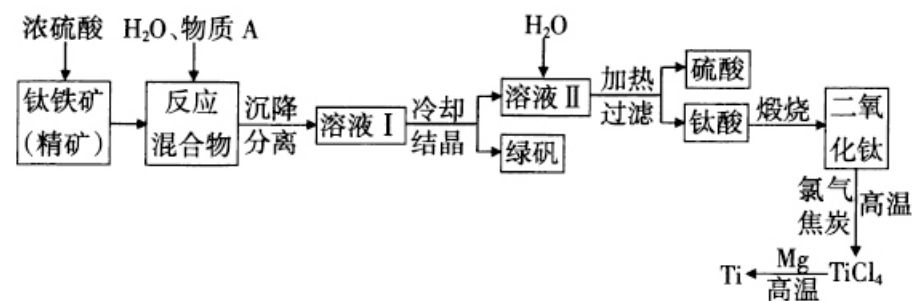
(1)上述富含蛋白质的食物是 ▲,竹叶青酒中含有乙醇(俗称酒精),酒精燃烧的化学方程式为 ▲。

(2)煤炭属于 ▲ (填“可再生能源”或“不可再生能源”)。

24. 水银体温计是家庭常备的生活用品。测量体温时,水银柱上升的微观原因是 ▲。不慎打碎体温计,应在水银上撒些硫磺粉末,水银和硫磺粉末反应生成不易挥发的硫化汞,减少了危害,撒硫磺粉末而不使用块状硫磺的原因是 ▲。

【关注生产实际】

25. 钛和钛的合金被认为是21世纪的重要金属材料,它具有许多优良的性能和广泛的用途。工业上生产金属钛的方法很多。以钛铁矿(主要成分:钛酸亚铁,化学式:FeTiO<sub>3</sub>)为主要原料冶炼金属钛,生产的工艺流程图如下:



(1)上述流程中多次用到过滤,在实验室进行过滤操作时用到的玻璃仪器有 ▲。

(2)钛铁矿与浓硫酸反应的化学方程式为:  $\text{FeTiO}_3 + 2\text{H}_2\text{SO}_4(\text{浓}) = \text{TiOSO}_4 + \text{FeSO}_4 + 2\text{X}$ , X的化学式为 ▲,钛酸亚铁中钛元素的化合价为 ▲。

(3)  $\text{TiCl}_4 + 2\text{Mg} \xrightarrow[\text{稀有气体}]{\text{高温}} 2\text{MgCl}_2 + \text{Ti}$ ,由此推测钛、镁金属活动性的强弱顺序为 ▲,此反应用到稀有气体,其作用是 ▲。

(4)写出钛合金的一种用途: ▲。

四、科普阅读题(化学方程式每空2分,其余每空1分,共7分)

26.

#### 嫦娥四号发射成功,我国探月走上新台阶

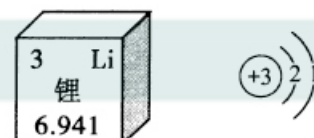
2018年12月8日2时23分,中国在西昌卫星发射中心用长征三号乙运载火箭成功发射嫦娥四号探测器,开启了月球探测的新旅程。长征三号乙运载火箭一子级和二子级上部是装有液体四氧化二氮(N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>)的氧化剂箱,下部是装有液体偏二甲肼(C<sub>2</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub>)的燃烧剂箱,三子级上部是装有液氢的燃烧剂箱,下部是装有液氧的氧化剂箱。

在此次航天任务中,中国科学院上海硅酸盐研究所承担了热控涂层、难熔合金高温抗氧化涂层等关键材料的研制工作。在热控涂层中,研制了不锈钢高吸收化学转换热控涂层、锂离子电池等有效载荷黑色阳极氧化热控涂层等十余种无机热控涂层。其中一些涂层是为“嫦娥”特制的,而且首次在航天器上采用。

嫦娥四号是世界上首颗在月球背面软着陆和巡视探测的航天器。

分析上述材料,回答下列问题:

(1)锂在元素周期表中的部分信息和它的原子结构示意图如下:



锂的相对原子质量为 ▲,锂离子的符号为 ▲。

(2)长征三号乙运载火箭的三子级中发生反应的基本类型是 ▲。

(3)偏二甲肼与四氧化二氮在一定条件下反应生成水、二氧化碳和空气中含量最多的气体,请写出此反应的化学方程式: ▲。

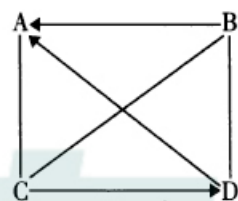
(4)不锈钢能有效防止铁制品锈蚀,防止铁制品锈蚀的方法还有 ▲ (答一点即可)。

(5)嫦娥四号在发射过程中,伴随以下几种变化,表述正确的是 ▲。

- A. 燃料燃烧时是热能转化为化学能
- B. 探测器升空时,有动能转化成势能的过程
- C. 该变化过程中能量守恒

五、物质组成与变化分析题(化学方程式每空 2 分,其余每空 1 分,共 6 分)

27. 构建知识网络,绘制思维导图,是训练科学思维的有效途径。A~D 是初中化学常见的四种无机化合物,其中,A 是常见的灭火剂,能制汽水、做气体肥料等,它也是造成温室效应加剧的主要物质之一。“—”表示两种物质间可以相互反应,“→”表示一种物质可以生成另一种物质。分析推理,回答问题:

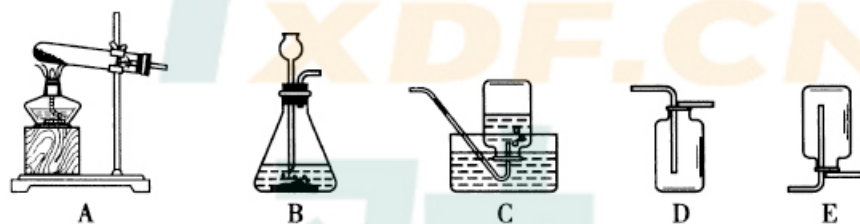


- (1)除 A 外再举一例,分析该物质的利与弊: ▲。  
 (2)B 与 C 反应的实质为 ▲。  
 (3)写 A—C 反应的化学方程式: ▲。  
 (4)写出“D→A”的化学方程式: ▲。

六、实验探究题(化学方程式每空 2 分,其余每空 1 分,共 15 分)

【基本实验】

28. 化学是以实验为基础的自然科学,请根据以下制取气体装置图回答问题:



- (1)写出 B 装置中任一种仪器的名称: ▲。  
 (2)用 A 装置制氧气的化学反应方程式: ▲。  
 (3)在实验室气体制取中,既能制取氧气又能制取二氧化碳的装置组合是 ▲,CO<sub>2</sub> 气体验满的方法是 ▲。  
 (4)某同学用 C 装置收集气体,集满后,在水面下盖好玻璃片后取出,放置的方式需考虑的因素是 ▲。

【科学探究】

29. 实验室中有一个已经用完的氢氧化钙溶液试剂瓶,化学研究小组发现其内壁上有白色固体。这个白色固体中有哪些成分? 小组同学利用实验室中的试剂展开了如下的探究。

【进行猜想】小红认为可能是氢氧化钙,原因是溶液中的水蒸发后溶质析出。

小明认为可能是碳酸钙,原因是 ▲ (写出发生变化的化学方程式)。

你认为还可能是 ▲。

【实验验证】为了验证各自的猜想,小组的同学进行了如下的实验操作。

(1)小明同学取少量白色固体,向其中加入稀盐酸,振荡,发现有气泡产生。小明认为他的猜想正确,小红认为这个结论不正确,原因是 ▲。

(2)为了正确获取结论,小组同学经过讨论,用以下的实验完成了探究。

实验操作	实验现象	实验结论
取少量白色固体,向其中加入一定量的蒸馏水, ▲	▲	你的猜想正确

【反思交流】小组对用完后的氢氧化钙溶液试剂瓶提出了如下的处理建议:

- a. 用后应及时清洗,试剂瓶已经洗净的标准是 ▲。  
 b. 通过上面的分析,在保存大量氢氧化钙溶液时,应 ▲ 保存。  
 c. 小组同学想用另一种试剂检验碳酸钙的存在,可选择的试剂是 ▲。

七、定量分析题(共 6 分)

30. 早在春秋战国时期,我国就开始生产和使用铁器。目前,铁是世界年产量最高的金属。

某冶铁厂欲炼出含铁 96% 的生铁 700 t, 现提供两种矿石:

- A. 含氧化铁 80% 的赤铁矿石      B. 含四氧化三铁 58% 的磁铁矿石

- (1)铁是人体必需的微量元素,14~18 岁人群每天的适宜摄入量为 20~25 mg,若缺铁会引起 ▲。  
 (2)请你任选一种矿石,计算采购科需采购这种矿石的质量是多少?(杂质不含铁,不考虑损耗等其他因素)  
 我选择的是 ▲ (填“A”或“B”)。

### 物理部分

八、实验与探究(本大题共5个小题,31小题4分,32小题6分,33小题7分,34小题4分,35小题4分,共25分)

31. 秦始皇兵马俑被誉为“世界第八大奇迹”,已经成为中国的一张金字名片。导游介绍说兵马俑与当时的真人一样大时,游客特别想通过兵马俑了解秦朝时人的身高。为满足游客的这一愿望,博物馆计划建一个体验馆,让游人近距离观察,并与兵马俑比身高。方案是把兵马俑放在馆内玻璃橱窗里,如图所示,当游客站在玻璃橱窗前某一位置时,观察橱窗玻璃上自己的像和兵马俑就可以体验了。请你帮助博物馆完善以下设计:



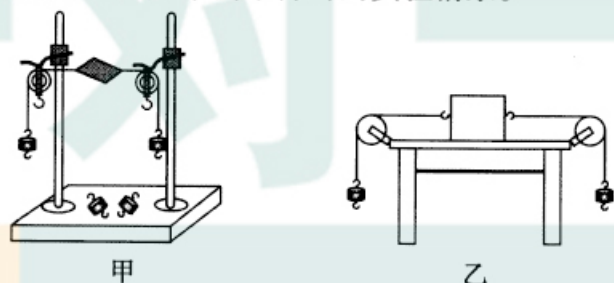
(1)为方便比较身高,最好在橱窗外地面上画个标记,当站在这个标记上时,游客在橱窗玻璃上的像会与兵马俑有部分重合。这个标记到玻璃的距离应      (选填“大于”“等于”或“小于”)兵马俑到玻璃的距离,你这样选择的依据是     。

(2)为方便游客观赏,橱窗里的展品一般放在高出橱窗外地面的台子上。你觉得体验馆橱窗里的兵马俑应放在      (选填“高出地面的台子上”或“与地面一样高的平面上”)更能方便游客体验。

(3)关于体验馆橱窗周围的环境灯光设计应该采用以下四个方案中的      方案。

- A. 橱窗内外都比较明亮
- B. 橱窗内外都比较黑暗
- C. 橱窗内较亮、橱窗外较暗
- D. 橱窗内较暗,橱窗外较亮

32. 如图甲所示是小华同学探究二力平衡条件时的实验情景。



(1)小华将系于小卡片(重力可忽略不计)两对角的线分别跨过左右支架上的滑轮,在线的两端挂上钩码,使作用在小卡片上的两个拉力方向     ,并通过调整      来改变拉力的大小。

(2)当小卡片平衡时,小华将小卡片转过一个角度,松手后小卡片      (选填“能”或“不能”)在此位置平衡。设计此实验步骤的目的是为了探究     。

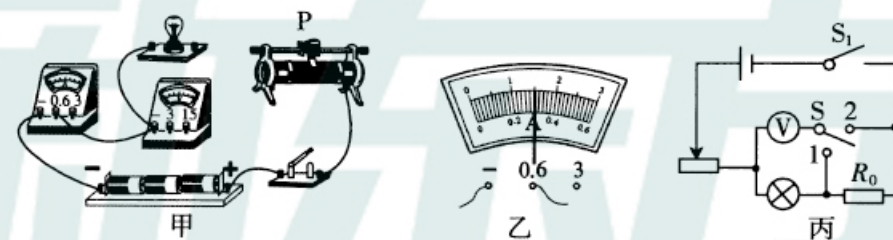
(3)为了验证只有作用在同一物体上的两个力才能平衡,在图甲所示情况下,小华下一步的操作是:     。

(4)在探究同一问题时,小明将木块放在水平桌面上,设计了如图乙所示的实验,同学们认为小华的实验优于小明的实验。其主要原因是     。

- A. 减小摩擦力对实验结果的影响
- B. 小卡片是比较容易获取的材料
- C. 容易让小卡片在水平方向上保持平衡
- D. 小卡片容易扭转

33. 在“测量小灯泡的额定功率”实验中,已连接的部分电路如图甲所示,小灯泡的额定电压为3.8V。

- (1)请你用笔画线代替导线,将图中的实物电路连接完整。
- (2)正确连接实验电路后,开关闭合时,发现灯泡不亮,电流表无示数,电压表有示数。则出现的故障可能是     。
- (3)故障排除后,闭合开关,移动滑动变阻器滑片P到某处时,电压表的示数为3V,为了测量小灯泡的额定功率,应将滑片向      (选填“左”或“右”)端移动,使灯泡两端电压为额定电压。调节后电流表的示数如图乙所示,则小灯泡的额定功率是      W。



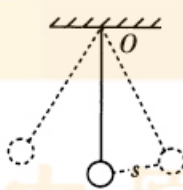
(4)某实验小组仅用一个电压表测量该小灯泡的额定功率,在原有基础上增加了一个阻值为  $R_0$  的定值电阻(阻值适当)和一个单刀双掷开关,设计了如图丙所示的电路。闭合开关  $S_1$  后,把单刀双掷开关  $S$  拨到位置      时,调节滑动变阻器使得电压表示数为  $U_{\text{额}}$ ,再把单刀双掷开关拨到另一位置,读出电压表的示数为  $U$ ,则小灯泡额定功率的表达式:  $P_{\text{额}} = \text{    }$ 。(用  $U_{\text{额}}$ 、 $U$ 、 $R_0$  表示)

34. 一次课堂上老师展示了小朋友荡秋千的图片,同时提出了一个问题:秋千摆动一次的时间与哪些因素有关呢?同学们作出猜想:

- 猜想1:可能与小朋友的质量有关;
- 猜想2:可能与摆动的幅度有关;
- 猜想3:可能与绳长有关。

为了验证上述猜想,他们设计了如图所示装置,用细线系着小球模拟秋千进行实验,得到了下表中的数据。

实验序号	小球质量 $m/g$	绳长 $L/m$	摆动的幅度 $s/m$	小球摆动往返10次所用时间 $t/s$
1	20	0.8	0.10	18.0
2	20	1.0	0.14	20.0
3	20	1.2	0.10	22.0
4	30	1.0	0.14	20.0
5	30	1.0	0.10	20.0



请回答下列问题:

- (1)实验序号2,4可以验证猜想     ,结论是     。
- (2)初中物理在探究      时也用了本实验的研究方法。

35. 学习电压时老师让同学们做水果电池,小华发现不同组的水果电池的电压不同。水果电池的电压与什么因素有关呢?他观察发现各组的水果种类、水果大小、金属片插入水果深度、金属片间的距离各有不同。于是他决定先探究水果电池电压与水果大小的关系。请你帮小华完成实验设计:

- (1)器材和用品:铜片、锌片、导线、开关、电压表、    。
- (2)操作步骤:    。

九、综合应用(本大题共 8 个小题,36 小题 2 分,37、38、39 小题各 3 分,40 小题 2 分,41、42、43 小题各 4 分,共 25 分)

36. 小明同学观察到煤气公司价牌上标有:冬季 55 元/瓶,夏季 51 元/瓶。他很奇怪,为什么价格会不同呢?他寻问相关人员并查找了相关资料:煤气冬季密度为  $0.88 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ,夏季为  $0.8 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ,煤气瓶容积为  $0.015 \text{m}^3$ 。若按质量计算,冬季煤气价格约     ▲     元/kg。要两季价格一样,夏季应标价     ▲     元/瓶。(结果保留两位有效数字)
37. 阅读短文,回答问题。

### 电磁波谱

在我们赖以生存的空间环境中,存在着大量的电磁波。电磁波的波长有一个很宽的范围,按照波长从长到短的顺序可分为:无线电波、红外线、可见光、紫外线、X 射线、 $\gamma$  射线等。

无线电波的波长从几十千米到几毫米,对我们的生活十分重要,其波段划分为长波、中波、短波、微波,主要应用于广播,通信,导航,雷达等。红外线的波长位于微波和可见光之间。紫外线是一种波长比可见光还短的电磁波。一切高温物体都能够发射紫外线,如太阳、弧光灯发出的光中就包含紫外线。与红外线一样,紫外线不能直接引起视觉。紫外线能杀死多种细菌,常用于医院和食品消毒。被紫外线照射的某些物质会发出荧光,紫外线的这种荧光作用可用来做防伪。

电磁波谱中的所有成员在真空中的传播速度都跟可见光一样,描述电磁波的物理量有波长、频率及波速,三者之间的关系式是:波速=波长 $\times$ 频率。

- (1)无线电波的波长范围是     ▲    。
- (2)大额钞票上有用荧光物质印刷的文字,在可见光下肉眼看不见,但用     ▲     (选填“红外线”或“紫外线”)照射则会产生可见光,这也是一种防伪措施。
- (3)真空中,可见光的频率     ▲     (选填“大于”或“小于”)无线电波的频率。

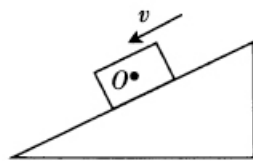
38. 2018 年 12 月 8 日,嫦娥四号探测器在西昌卫星发射中心

由长征三号乙运载火箭成功发射。火箭选用了     ▲     较大的液态氢作为燃料,发射时高温火焰向下喷射,大量的“白气”从发射台底部的大水池中涌出。这些“白气”是水池中的水先     ▲     然后     ▲     形成的。(后两空均填物态变化名称)



39. 如同其他著名的科学家、发明家一样,关于他也有一些有趣的故事。最著名的是他小时候有一次看到火炉上的水烧开了,蒸汽把水壶盖反复顶开,这一现象引发了他的兴趣,后来启发他发明了蒸汽机。他就是英国著名的发明家     ▲    ,壶盖被顶起过程中,是蒸汽的     ▲     能转化成了壶盖的     ▲     能。

40. 如图所示,物体沿斜面匀速下滑,请画出物体所受重力的示意图( $O$  为物体的重心)。



41. 理发时,为了避免发屑沾到衣服上,经常在人身上围一块布,理完发后,理发师用力抖动布将发屑去掉。请你用学过的物理知识解释理发师抖掉发屑的原因。  
**温馨提示:**42、43 小题,解题过程要有必要的文字说明、计算公式和演算步骤,只写最后结果不得分。
42. 如图所示是太原市的一款共享电动汽车。春节期间,小华一家(人和行李共 200kg)租用电动汽车去游玩,从租车点到目的地,导航显示行驶 72km,用时 1.5h。下表是该车的部分参数。求解下列问题:

项目	电动汽车
空载质量/kg	800
轮胎与水平地面接触总面积/ $\text{cm}^2$	200
工作时尾气排放情况	0
续航里程/km	200



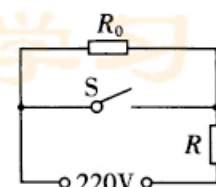
- (1)从租车点到目的地的平均速度是多少?
- (2)遇到红灯静止时,载着全家人的共享电动汽车对水平地面的压强是多少?( $g$  取  $10 \text{N/kg}$ )
- (3)若行驶时阻力是所受总重力的 0.1 倍,则在其中一段长度为 1km 的水平路面上匀速行驶时牵引力做的功是多少?
43. 如图甲所示是小华同学家购买的微电脑控制电茶壶,具有自动抽水、煮水、显示水温、控温等功能。电茶壶的铭牌如图乙所示。如图丙是电茶壶煮水、控温部分的电路图,当温度较低时,温控开关  $S$  处于闭合状态,加热器加热。当水加热到设定的温度后,会自动断开进入保温状态。求解下列问题:



甲

额定电压	220V
交流电频率	50Hz
煮水功率	800W
水泵功率	22W
茶壶容量	1L
防触电类型	XX

乙



丙

- (1)加热时通过加热器的电流是多少?(结果保留一位小数)
- (2)加热过程中,1min 消耗的电能是多少?
- (3)若加热 1kg 水,温度每分钟升高  $10^\circ\text{C}$ ,则加热效率是多少? [ $c_{\text{水}}=4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ ]

山西中考模拟百校联考试卷(二)

理科综合答题卡

姓名 \_\_\_\_\_

贴条形码区

准考证号

考生禁填

缺考考生,由监考员用2B铅笔填涂下面的缺考标记

缺考标记

注意事项

1. 答题前,考生先将自己的姓名及准考证号填写清楚,并认真核对条形码上的姓名及准考证号。
2. 选择题必须使用2B铅笔填涂;非选择题必须使用0.5毫米的黑色笔迹签字笔书写,字体工整、笔迹清晰。
3. 请按照题号顺序在各题目的答题区域内作答,超出答题区域书写的答案无效;在草稿纸、试卷上答题无效。
4. 作图可先用2B铅笔画出,确定后必须使用0.5毫米的黑色笔迹签字笔描黑。
5. 保持清洁,不要折叠,不要弄破、弄皱,不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

正确填涂  
样例

化学部分

一、选择题

- |   |  |
|---|--|
| 1 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 6 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D  |
| 2 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 7 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D  |
| 3 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 8 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D  |
| 4 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 9 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D  |
| 5 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 10 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |

物理部分

二、选择题

- |  |  |
|--|--|
| 11 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 16 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |
| 12 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 17 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |
| 13 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 18 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |
| 14 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 19 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |
| 15 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 20 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |

化学部分

三、生活、生产应用题

【关注生活现象】

21. (1) \_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_

22. (1) \_\_\_\_\_  
(2) \_\_\_\_\_

23. (1) \_\_\_\_\_  
(2) \_\_\_\_\_

24. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

请在各题目的答题区域内作答,超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

请在各题目的答题区域内作答,超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

【关注生产实际】

25. (1) \_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_

(3) \_\_\_\_\_

(4) \_\_\_\_\_

四、科普阅读题

26. (1) \_\_\_\_\_

(2) \_\_\_\_\_

(3) \_\_\_\_\_

(4) \_\_\_\_\_

(5) \_\_\_\_\_

五、物质组成与变化分析题

27. (1) \_\_\_\_\_

(2) \_\_\_\_\_

(3) \_\_\_\_\_

(4) \_\_\_\_\_

六、实验探究题

【基本实验】

28. (1) \_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_

(3) \_\_\_\_\_

(4) \_\_\_\_\_

请在各题目的答题区域内作答,超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

请在各题目的答题区域内作答,超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

【科学探究】

29. 【进行猜想】 \_\_\_\_\_

【实验验证】

(1) \_\_\_\_\_

(2) \_\_\_\_\_

【反思交流】

a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_ c. \_\_\_\_\_

七、定量分析题

30. (1) \_\_\_\_\_

(2) \_\_\_\_\_

物理部分

八、实验与探究

31. (1) \_\_\_\_\_

(2) \_\_\_\_\_

(3) \_\_\_\_\_

32. (1) \_\_\_\_\_

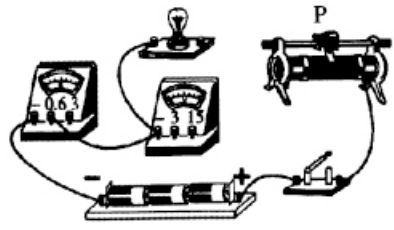
(2) \_\_\_\_\_

(3) \_\_\_\_\_ (4) \_\_\_\_\_

请在各题目的答题区域内作答,超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

请在各题目的答题区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

33.(1)



(2) \_\_\_\_\_

(3) \_\_\_\_\_

(4) \_\_\_\_\_

34.(1) \_\_\_\_\_

(2) \_\_\_\_\_

35.(1) \_\_\_\_\_

(2) \_\_\_\_\_

九、综合应用

36. \_\_\_\_\_

37.(1) \_\_\_\_\_

(2) \_\_\_\_\_

(3) \_\_\_\_\_

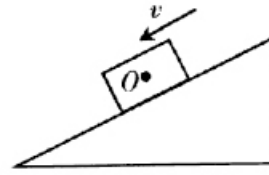
38. \_\_\_\_\_

39. \_\_\_\_\_

请在各题目的答题区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

请在各题目的答题区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

40.



41. \_\_\_\_\_

42.(1)

(2)

(3)

请在各题目的答题区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

请在各题目的答题区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效

43.(1)

(2)

(3)

请在各题目的答题区域内作答，超出黑色矩形边框限定区域的答案无效