

浙江省教辅畅销书排行榜前列

2020年中考必备

2019

中考利剑

浙江省中考试卷汇编



阳光文化考试研究室 编

科学

【本试卷由教育专家提供详细解答】

杭州市 宁波市 温州市
湖州市 绍兴市 金华市
衢州市 嘉兴市 台州市
舟山市 丽水市 义乌市

新课标

宁波出版社
NINGBO PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

浙江省中考试卷汇编. 科学 / 阳光文化考试研究室
编. — 2 版. — 宁波: 宁波出版社, 2019. 6
(中考利剑)
ISBN 978-7-5526-3445-7

I. ①浙… II. ①阳… III. ①科学知识—初中—试题—
—升学参考资料 IV. ①G632.479

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 295649 号

责任编辑: 黄 彬

封面设计: 白 雪

中考利剑·浙江省中考试卷汇编·科学
阳光文化考试研究室 编

出版发行 宁波出版社
地 址 宁波市甬江大道1号宁波书城8号楼6楼
邮 编 315040
经 销 全国新华书店
印 刷 宁波市大港印务有限公司
开 本 787mm×1092mm 1/8
印 张 5.25
字 数 200 千
版 次 2019 年 6 月第 2 版
印 次 2019 年 6 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5526-3445-7
定 价 14.00 元

如发现印装质量问题,影响阅读,请与承印厂联系
联系电话:0574-87582215

2019年浙江省初中毕业生学业考试(杭州市卷)

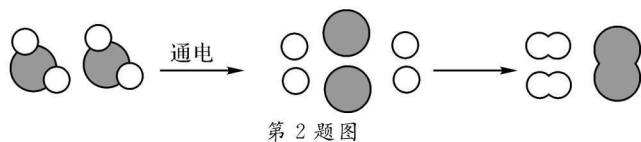
科学

题号	一	二	三	四	总分
得分					

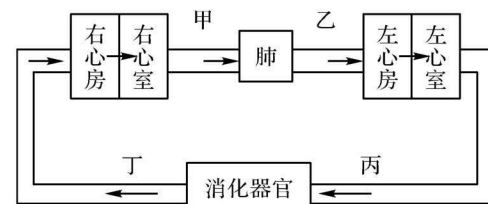
得分	评卷人

一、选择题(本大题共60分,每小题3分。每小题只有一个选项符合题意)

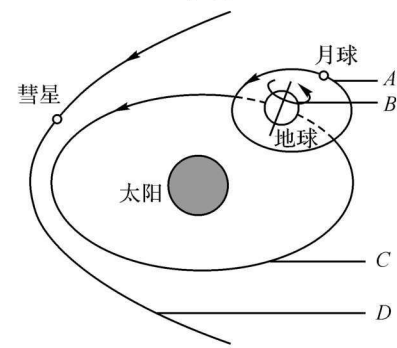
- 据报道,我省某民营企业研发的“天鹊”火箭发动机试车成功,这种火箭发动机用液态氧、液态甲烷作燃料,多项指标达到国际先进水平。下列说法不正确的是 ()
 - 甲烷是有机物
 - 甲烷具有可燃性
 - 液态氧是由氧原子直接构成的
 - 一定条件下液态氧和液态甲烷能发生化学反应
- 如图是教材中用来表示电解水过程的示意图(其中“○”“●”分别表示H原子和O原子)。分析示意图,可作出的正确判断是 ()
 - 常温常压下水可以发生分解反应
 - 电解水的最终产物是H、O原子
 - H原子是图示微粒中的最小微粒
 - O原子只有在通电条件下才能转化为O₂分子
- 繁殖季节,豌豆植株在花瓣打开前雄蕊中的花粉就会从花药中散出来,落在雌蕊的柱头上。这一过程称为 ()
 - 自花传粉
 - 异花传粉
 - 人工授粉
 - 风力传粉
- 胃是人体重要的消化器官。下列有关胃的形态和功能表述错误的是 ()
 - 胃是消化道中最膨大的部分,利于暂时贮存食物
 - 胃壁中有发达的平滑肌层,能不断蠕动促进食物与胃液的混合
 - 胃壁中有胃腺,能分泌胃液,胃液具有杀菌、消化等作用
 - 胃腺分泌的胃液中含有消化酶,能完全消化食物中的脂肪
- 双脚站立在水平地面上的一位初中学生,对地面的压强大约为 ()
 - 1250帕
 - 2500帕
 - 5000帕
 - 12500帕
- 某一鸟类种群中具有嘴型细长、厚短等不同类型的个体,皆以树洞里的昆虫为食。数百年后,生活在这地区的该鸟类种群中嘴型细长的个体比例明显增加。根据自然选择理论解释此种现象,下列最合理的一项是 ()
 - 嘴型细长的鸟是为适应特定环境而定向变异产生的
 - 昆虫栖息场所对鸟类的嘴型起到了不定向的选择作用
 - 嘴型细长的鸟在种群中所占比例增加受昆虫栖息场所的影响
 - 嘴型厚短的鸟为了要吃到树洞里的昆虫而努力使嘴型变得细长
- 将减毒处理的蛇毒注射到马体内,每隔一段时间进行重复注射。重复注射若干次后,可从这些马的血液中获得抗蛇毒血清。被毒蛇咬伤的患者,医生会注射抗蛇毒血清到患者体内,以减轻蛇毒的毒性。下列有关叙述正确的是 ()
 - 给患者注射抗蛇毒血清的方式称为预防接种



- 抗蛇毒血清本质上是一种高效的蛇毒疫苗
 - 上述治疗毒蛇咬伤的方式属于人工免疫
 - 注射抗蛇毒血清的目的是引发患者产生抗蛇毒抗体
8. 如图是人体内血液离开左心室,经消化器官再回到左心房的循环示意图,箭头表示血管内血液流动方向。血液中的血红蛋白易与氧结合的血管是 ()
- 甲和乙
 - 甲和丁
 - 丙和丁
 - 乙和丙



第8题图



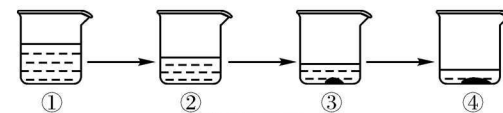
第9题图

- 如图是太阳系部分天体的运行模式图,地球上每天的昼夜交替主要与图中的哪一运动有关 ()
 - A运动
 - B运动
 - C运动
 - D运动
- 在①氧化铁、②金属锌、③氢氧化铜、④氯化钡溶液这四种物质中,跟稀硫酸、稀盐酸都能发生反应且反应中表现了“酸的通性”的组合是 ()
 - ①②③④
 - ①②③
 - ①③④
 - ②③④
- 对于同一物态的某种物质,根据 $c = \frac{Q}{m\Delta t}$ 得知 ()
 - 比热跟热量成正比
 - 比热跟质量成反比
 - 比热跟温度变化成反比
 - 吸收或放出的热量跟质量与温度变化的乘积之比是个恒量
- 下列现象能支持“地壳是在不断变动”这一观点的是 ()



(1)高山上的岩层中发 现海洋生物化石 (2)峭壁上岩层 断裂的痕迹 (3)采石场上弯 曲的岩层 (4)风蚀的岩石

- (1)(2)(3)
 - (1)(2)(4)
 - (1)(3)(4)
 - (2)(3)(4)
13. 如图所示为蒸发氯化钠溶液的实验过程,其中①→②→③为恒温蒸发过程,③→④为升温蒸发过程,②溶液恰好为饱和状态。分析实验过程,可以作出的正确判断是 ()
- 在①→②过程中,氯化钠的质量分数保持不变
 - 在②→③过程中,氯化钠的溶解度不断增大
 - 在③→④过程中,水的质量分数不断增大

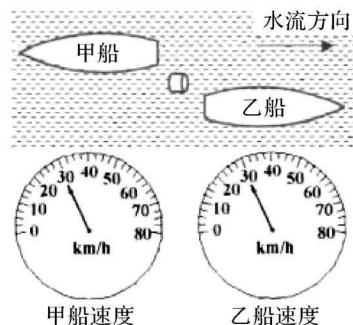


第13题图

D. 在②→④过程中,氯化钠的质量分数先不变后增大

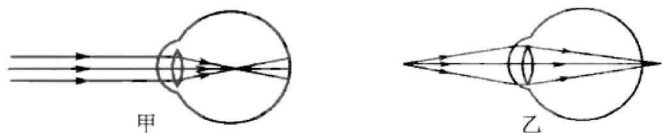
14. 流速为 5 千米/时的河流中有一只自由漂浮的木桶,甲、乙两船同时从木桶位置出发,以如图所示速度计上显示的速度分别逆流、顺流而行,1 小时后两船离木桶的距离 ()

- A. 甲船 25 千米,乙船 35 千米
B. 甲船 30 千米,乙船 30 千米
C. 甲船 35 千米,乙船 30 千米
D. 无法确定



第 14 题图

15. 关于近视和远视的成因如图所示,下列说法正确的是 ()



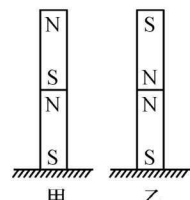
- A. 甲为近视眼,可佩戴凹透镜矫正
B. 乙为近视眼,可佩戴凸透镜矫正
C. 甲为远视眼,可佩戴凸透镜矫正
D. 乙为远视眼,可佩戴凹透镜矫正

16. 有一种在古籍里称为鎏的银白色铜合金,是古代云南、四川地区的特产,其主要成分是铜、锌、镍等金属单质。炼制时需要黑铜矿(主要成分是 CuO)、硫化镍矿(主要成分是 Ni₂S₃)等多种矿物。下列有关说法不正确的是 ()

- A. 鎏属于金属材料
B. 鎏的样品在足量稀盐酸中能全部溶解
C. Ni₂S₃ 中镍元素呈 +3 价
D. 黑铜矿跟木炭共热能生成单质铜

17. 如图所示,几个完全相同的条形磁体叠放在水平桌面上。关于比较甲、乙两图中桌面受到的压力的大小,下列说法正确的是 ()

- A. 甲图中桌面受到的压力比乙图大
B. 乙图中桌面受到的压力比甲图大
C. 两图中桌面受到的压力相等
D. 无法确定



第 17 题图

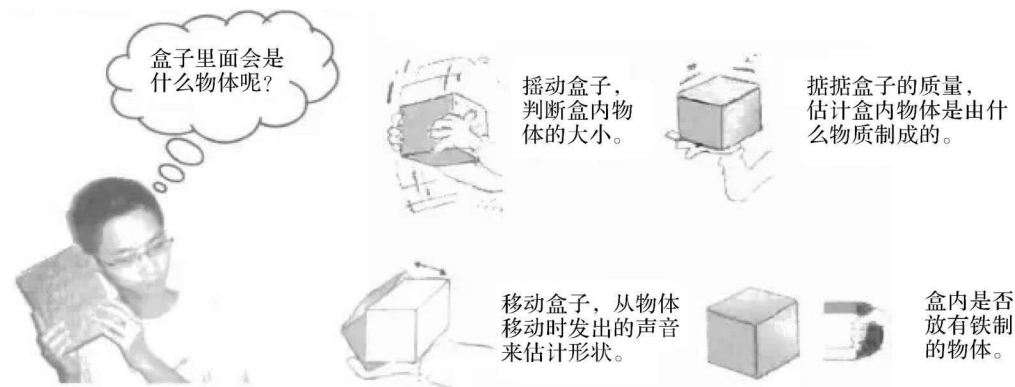
18. 太阳光穿过地球大气层时会发生折射。如果没有这层大气,会出现 ()

- A. 日出会提前,日落会延迟
B. 日出和日落都会提前
C. 日出会延迟,日落会提前
D. 日出和日落都会延迟

19. 下列实验中,实验原理和主要操作方法都符合实验目的的是 ()

	实验目的	实验原理	主要操作方法
A	除去粗盐中的泥沙	各成分的溶解性差异	蒸发
B	分离水与酒精的混合物	各成分的密度差异	蒸馏
C	鉴别稀盐酸和稀硫酸	酸根离子的化学性质差异	加碳酸钠溶液,观察产生气泡快慢
D	除去 FeSO ₄ 、CuSO ₄ 混合溶液中的 CuSO ₄	金属活动性差异	加过量铁粉,充分反应后过滤

20. 黑箱是指科学研究中一类内部结构无法打开或无法清楚展示和认识的系统。如图所示,通过对黑箱“输入”“输出”的信息,推理出黑箱内部情况的方法称为黑箱法。下列操作主要运用了黑箱法的是 ()



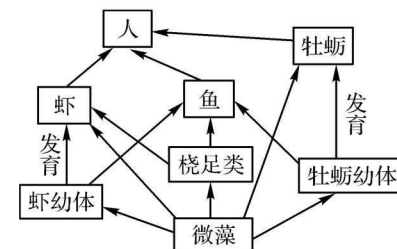
- A. 使用量筒量取 10mL 蒸馏水
B. 使用显微镜观察洋葱表皮细胞形状
C. 通过 α 粒子轰击金箔来研究原子内部结构
D. 利用弹簧测力计测某一物体的重力

得分	评卷人

二、填空题(本大题共 26 分)

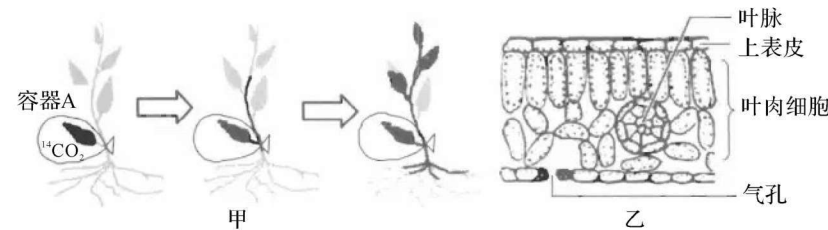
21. (4 分)微藻是一类体型微小、能进行光合作用的低等植物的总称。如图是以微藻为核心的某生态系统模型。请回答:

- (1)该模型中“微藻→虾幼体→虾→人”不能算作一条食物链,理由是_____。
(2)该模型中共有_____条食物链。
(3)若人类大量捕捞牡蛎,则该生态系统中虾的数量将_____。
(4)该生态系统除上述模型中所涉及的成分外,还应具有的生物成分是_____。



第 21 题图

22. (4 分)在研究植物光合作用的实验中,某研究小组在密封的容器 A 中充入足量的含有同位素¹⁴C 的¹⁴CO₂。随着时间的推移,他们发现该植物的不同器官相继出现了同位素¹⁴C(如图甲,黑色部分表示检测到同位素¹⁴C 的部位)。据此回答:



- (1)¹⁴CO₂ 主要是通过图乙中_____结构,进入到叶片中。
(2)写出¹⁴CO₂ 在叶肉细胞中被合成有机物的文字表达式:_____。
(3)叶片中的¹⁴C 主要是通过茎中的哪一部分结构送到该植物的根部? _____。(选填“外树皮”“木质部”“韧皮部”或“髓”)
(4)一段时间后,研究小组在容器 A 外的空气中发现了¹⁴CO₂,请运用所学的知识解释这一现象:_____。

23. (4 分)据报道,“火星快车”号探测器在火星大气层中发现了一种二氧化碳分子,它的化学式可表示为: C¹⁶O¹⁸O(元素符号左上角的数字代表该原子中质子数和中子数之和)。据此回答:

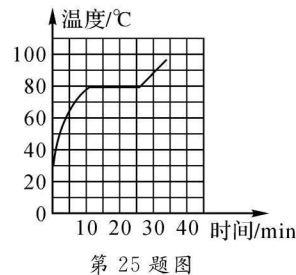
- (1)¹⁸O 中的质子数是_____,中子数是_____。

(2)相同分子数的 $C^{16}O_2$ 和 $C^{16}O^{18}O$, 分别与足量 CaO 化合全部转化为 $CaCO_3$, 生成 $CaCO_3$ 的质量前者 _____ 后者(选填“大于”“小于”或“等于”)。

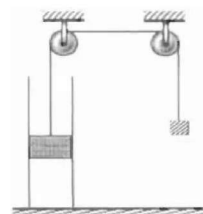
24. (4分)海绵铁是多孔隙的块状固体物质, 主要成分是铁单质, 常用于除去工业循环冷却水中的溶解氧。当含有氧气的水通过海绵铁时, 其中铁单质跟氧气等物质发生化合反应, 生成不溶于水的红褐色氢氧化氧化物。据此回答:

- (1)写出上述生成红褐色氢氧化物的化学方程式: _____。
 (2)海绵铁除去溶解氧的反应中, 氧气表现了 _____ 性(选填“氧化”或“还原”)。跟成分相同的普通铁块相比较, 海绵铁除氧效果要好得多, 原因是 _____。

25. (4分)右图是某种物质溶化时温度随时间变化图。根据图像的特征和信息, 可以判定该物质是 _____ (选填“晶体”或“非晶体”); 它的熔点是 _____ $^{\circ}C$ 。在溶化过程中 _____ (选填“吸热”“放热”或“不吸热也不放热”); 这种物质液体的比热 _____ (选填“大于”“小于”或“等于”)固体的比热。



26. (6分)木块在两端开口且足够长的竖直筒中自由释放可向下做匀速直线运动; 若木块在其右侧质量为5千克的物体牵引下则可向上做匀速直线运动(绳子质量及滑轮与转轴、绳子间的摩擦均忽略不计), 如图所示。请回答:(g 取10牛/千克)



- (1)当右侧物体刚落地时木块所受到的摩擦力的方向为 _____。
 (2)木块的质量为 _____ 千克。
 (3)当右侧物体下落20厘米时, 其重力做的功为 _____ 焦。

得分	评卷人

三、实验探究题(本大题共42分)

27. (8分)为研究甲状腺激素对蝌蚪生长发育的影响, 小金将同种同时孵化的、体长约为20mm的蝌蚪各15只分别放入1~4号玻璃缸中进行实验, 其实验过程与结果如下表所示:

玻璃缸编号	放入的试剂及用量(连续投放7天)	第3天观察结果			第7周观察结果		
		存活数(只)	平均体长(mm)	四肢生长情况	存活数(只)	平均体长(mm)	四肢生长情况
1	甲状腺激素 6mg/天	15	26	均出现后肢	0		
2	甲状腺激素 2mg/天	15	26.5	均出现后肢	15		1只发育成10mm的青蛙, 14只均出现前、后肢
3	甲状腺抑制剂 30mg/天	15	20	未出现前、后肢	15	21	均出现后肢
4	不加任何药剂	15	20	未出现前、后肢	15	30	均出现后肢

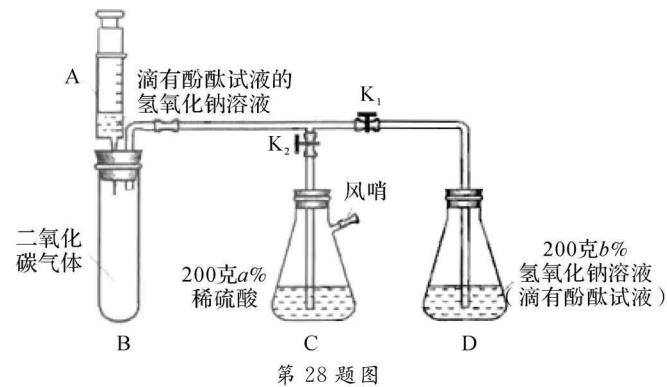
第8周时, 2号玻璃缸内的蝌蚪全部发育成青蛙。第12周时, 4号玻璃缸内的蝌蚪全部发育成青蛙, 但3号玻璃缸内未出现青蛙而出现了体长达39mm的巨型蝌蚪。

请回答下列问题:

- (1)本实验中测量蝌蚪的平均体长, 观察前、后肢的生长情况等指标, 其目的是 _____。
 (2)根据1、2、4号玻璃缸对照实验结果可得出的2条结论是 _____;
 _____。
 (3)3号玻璃缸内出现巨型蝌蚪的原因是 _____。

28. (6分)某兴趣小组做了如下实验:

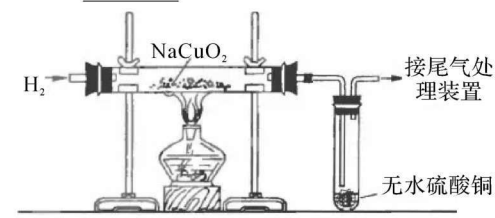
- ①在止水夹 K_1 、 K_2 处于关闭状态时, 将针筒 A 中溶液挤入试管 B 中, 接着打开止水夹 K_1 , 发现 D 中的部分溶液被吸入试管 B 中。充分反应后, 试管 B 留下的溶液也显红色;
 ②再打开止水夹 K_2 , 风哨振动鸣叫, C 中的部分溶液被吸入 B 和 D 中, 反应后 B、D 中溶液都变为无色。



据此回答:

- (1)步骤①中, 充分反应后, 试管 B 里的 CO_2 最终转化为 _____ (填化学式) 和水。
 (2)解释步骤②中“风哨振动鸣叫”的原因: _____。
 (3)实验开始时 C、D 中两种溶液的溶质质量分数大小关系为: $a\%$ _____ $b\%$ (选填“>”“=”或“<”)。

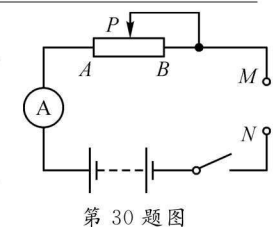
29. (8分)某小组用耐强碱的反应管等仪器组装成如图实验装置, 以研究铜酸钠($NaCuO_2$)跟 H_2 的反应, 实验中观察到如下现象: ①固体中出现紫红色物质; ②试管中无水硫酸铜由白色变为蓝色。



请回答:
 (1)经检验, 紫红色物质为一种金属单质, 完成下列反应的化学方程式:
 $2NaCuO_2 + 3H_2 \xrightarrow{\Delta} 2NaOH + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$ 。

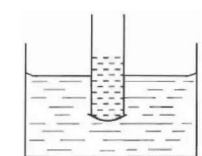
- (2)若实验过程中包含下列步骤(没有根据操作顺序排列): ①停止通 H_2 ; ②通纯净 H_2 排净装置里的空气; ③点燃酒精灯加热; ④熄灭酒精灯停止加热。正确的操作顺序是 _____ (填序号)。
 (3)根据题干中给出的实验现象 _____ (选填“①”或“②”), 可直接判断氢气发生了化学变化。
 (4)完全反应后, 为了测定固体产物中 Cu 的质量, 要用蒸馏水多次洗涤后晾干、称量。在洗涤环节中判断洗涤干净的操作方法是 _____。

30. (7分)小金尝试将电流表改装成可直接测电阻的表, 并设计了如图所示电路, 在 M、N 中可接待测电阻。已知电流表量程为 0~0.6 安, 电源电压为 12 伏, 请回答:



- (1)闭合开关前, 滑动变阻器的滑片 P 应处于 _____ (选填“A端”或“B端”)。
 (2)先将 M、N 直接用导线连接, 并移动滑动变阻器的滑片使电流表满偏, 电流表 0.6 安的刻度上标定的电阻值为 _____ 欧, 此时滑动变阻器的阻值为 _____ 欧。若在 M、N 间接入一个与此滑动变阻器阻值相同的电阻, 电流表示数为 _____ 安。
 (3)电流表 0.2 安刻度处, 标定的电阻值为 _____ 欧。
 (4)改装后可直接测电阻的表, 其表盘刻度 _____ (选填“均匀”或“不均匀”), 理由是 _____。

31. (5分)现有一根两端开口的直玻璃管, 将其下端蒙上橡皮膜。描述橡皮膜外表面在以下不同情境中的形状变化。



- (1)向管内缓缓注水, 观察到橡皮膜向外凸。随着加入的水量增多, 橡皮膜向外凸的程度会 _____ (选填“变大”“变小”或“不变”)。
 (2)将注入水后的玻璃管放入装有水的水槽中, 慢慢向下移动到如图所示的位置, 橡皮

膜向外凸的程度会_____ (选填“变大”“变小”或“不变”)。

(3)当玻璃管移动到管内液面和水槽液面恰好相平时,橡皮膜的形状是_____ (选填“凸面”“凹面”或“平面”),试说明理由:_____。

32. (导学号:59210001)(8分)由于家蚕对许多有毒有害气体非常敏感,养蚕业长期以来形成了蚕室内禁止使用蚊香类产品的习惯。如何使家蚕饲养人员避免蚊子叮咬成了小金研究的课题。

(一)驱蚊液

小金选取了4种不同成分的驱蚊液,根据其使用方法和药效作用方式,以清水为空白对照,测定其对家蚕的毒性。数据如下:

样品编号	2龄蚕成活率(%)	3龄蚕成活率(%)	4龄蚕成活率(%)
1	86.67	90.00	90.00
2	90.00	93.33	93.33
3	83.33	86.67	90.00
4	76.67	80.00	83.33
清水	90.00	93.33	96.67

(注:蚕卵刚孵化出来称为蚊蚕。蚊蚕蜕皮后称为2龄蚕,以后每蜕皮一次就增加1龄。)

(1)根据上述实验,你会得出什么结论? _____。

(写出一条即可)

(2)根据实验结果,你建议饲养人员最好使用哪一编号的驱蚊液,并阐述理由:_____。

(二)灭蚊灯

如图所示为该灭蚊灯原理示意图,当风扇转动时,靠近进风口的蚊子会被吸入灭蚊灯内,利用所学知识解释为何蚊子会被吸入灯内:_____。



第32题图

(三)防蚊衣

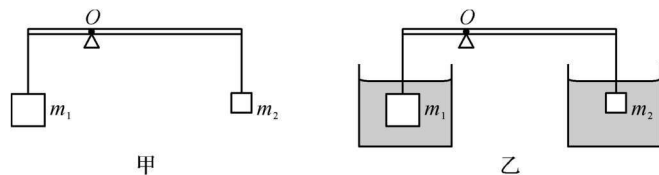
如果没有配备上述设备,为防止蚊子叮咬,饲养人员也可通过穿着较厚的长袖衣裤进入蚕室。从传染病防治角度来看,这可防止蚊子传播_____。

- A. 感冒 B. 细菌性痢疾 C. 狂犬病 D. 疟疾

得分	评卷人

四、解答题(本大题共32分)

33. (导学号:59210002)(6分)如图甲,有一轻质杆,左右各挂由同种金属制成、质量分别为 m_1 和 m_2 ($m_1 > m_2$) 的实心物块后恰好水平平衡。

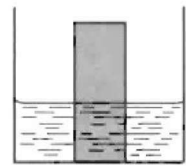


第33题图

(1)求左右悬挂点到支点O的距离 L_1 与 L_2 之比。

(2)将两物块分别浸没于水中(如图乙),杆将会_____ (选填“左端下降”“右端下降”或“仍然平衡”),试通过推导说明。

34. (导学号:59210003)(6分)如图所示,将密度为0.6克/厘米³、高度为10厘米、底面积为20厘米²的圆柱体放入底面积为50厘米²的容器中,并向容器内加水。(g取10牛/千克)

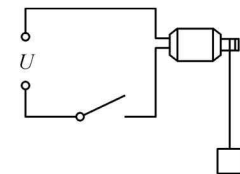


第34题图

(1)当水加到2厘米时,求圆柱体对容器底的压力大小。

(2)继续向容器中加水,当圆柱体对容器底压力为0时,求圆柱体在液面上方和下方的长度之比。

35. (导学号:59210004)(7分)如图是一电动机提升物体的示意图。电源电压为120伏。电动机将一个质量为50千克的物体1秒内匀速上提0.9米,电路中的电流为5安培。(g取10牛/千克)



第35题图

(1)求该电动机工作1秒钟所产生的电热。

(2)求电动机线圈阻值。

(3)当该物体上升到一定高度时,电动机的转子突然被卡住,为什么这种情况下电动机容易烧坏?

36. (4分)工业合成氨的相关反应式为: $N_2 + 3H_2 \xrightarrow{\text{一定条件}} 2NH_3$ 。

(1)合成氨的原料气中可以通过分离空气直接得到的是_____。

(2)当前,原料气 H_2 可用天然气来制取,理论上每生产1吨 H_2 会同时产生5.5吨 CO_2 。有科学家正在研究一种不生成 CO_2 的新方法来制取原料气 H_2 。若需要合成8.5万吨氨,改用新方法制取原料气 H_2 可以减少排放多少万吨 CO_2 ?

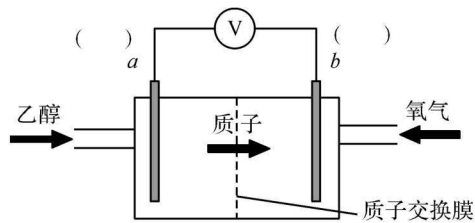
37. (9分)水葫芦是一种繁殖能力极强的水生植物。某地因水葫芦疯长成灾,采用机械捕捞、利用天敌生物、植物病原体与化学除草剂进行综合防治外,还大力发展水葫芦为原料制取燃料乙醇。

(1)该地的生态系统中,引入专食水葫芦的动物——水葫芦象甲,从生态系统的成分来看,主要是增加了_____。

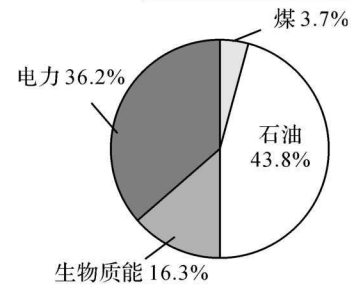
(2)化学除草剂能有效防治水葫芦的蔓延。现有溶质质量分数为30%的某除草剂溶液1千克,若要配制成溶质质量分数为10%的溶液,需加入_____千克水。

(3)以水葫芦为原料制取乙醇,并利用如图甲所示乙醇燃料电池(模式图)发电,可实现水葫芦的深度利用。请在图甲中a、b电极处标出这个电池的正负极,并写出该电池发电过程中的能量变化:_____。

(4)如图乙是该地2016年能源消费结构扇形图,如果在此区域大力推广以作物为原料制取乙醇,以乙醇燃料电池作为汽车动力,请预测未来几年该地能源消费结构的变化:_____。



第37题图甲



第37题图乙

2019年浙江省初中毕业生学业考试(宁波市卷)

科学

题号	一	二	三	四	总分
得分					

试题卷 I

得分	评卷人

一、选择题(本大题共 15 小题,第 1~10 小题,每小题 4 分,第 11~15 小题,每小题 3 分,共 55 分。请选出每小题中一个符合题意的选项,不选、错选均不给分)

1. “垃圾是放错位置的资源。”乱丢垃圾会造成资源浪费和环境污染,所以我们要将垃圾进行分类处理。废弃的草稿纸应放入下列四个垃圾桶中的 ()

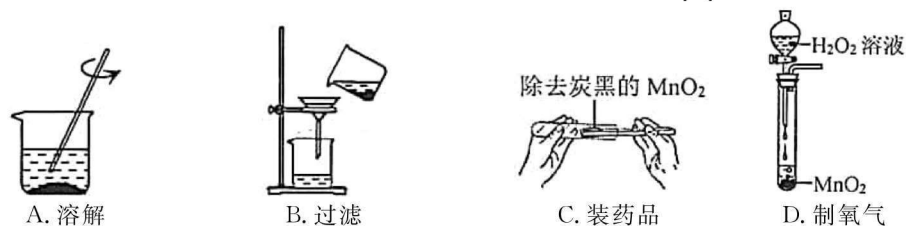


2. 2019 年宁波市着力打造“一路一花,一路一品”,计划建成多条特色花卉景观大道。如图是以月季为主要观赏花卉的丽园北路美景。下列说法错误的是 ()
- A. 月季是被子植物
B. 花是月季的生殖器官
C. 嫁接可以使同一株月季上开不同颜色的花
D. 丽园北路上的所有月季是一个生物群落

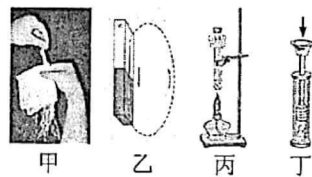


第 2 题图

3. 某废旧干电池内有二氧化锰、炭黑、氯化锌、氯化铵等物质。某实验小组回收并利用其中的二氧化锰作催化剂制氧气。下列实验操作和装置中,错误的是 ()



4. 下列都是教材中的实验,其中为了说明“对物体做功,物体内能增加”的是 ()
- A. 图甲:手帕摩擦塑料丝后,塑料丝散开
B. 图乙:缝衣针与磁铁摩擦后,有了磁性
C. 图丙:加热后,水蒸气把木塞冲出试管
D. 图丁:迅速下压活塞后,浸过乙醚的棉花燃烧



第 4 题图

5. 脊髓灰质炎俗称小儿麻痹症,它是由脊髓灰质炎病毒引起的急性传染病,曾严重危害儿童健康。宁波籍科学家顾方舟与同事研制了脊髓灰质炎减毒活疫苗糖丸,使我国千百万儿童远离了小儿麻痹症。因此,顾方舟被称为“中国脊髓灰质炎疫苗之父”。下列说法错误的是 ()

- A. 小儿麻痹症具有传染性、流行性等特点
B. 脊髓灰质炎病毒是小儿麻痹症的病原体
C. 从预防传染病的角度分析,给儿童服用“糖丸”属于切断传播途径
D. 儿童服用“糖丸”后,体内产生相应的抗体,这属于特异性免疫

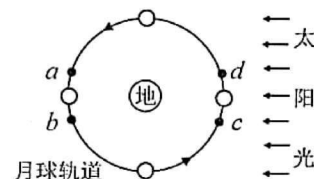
6. 磁共振成像是一种较新的医学成像技术,它采用强静磁场和变化磁场使人体组织成像。若携带金属物做磁共振成像,强静磁场会吸引铁质物品,变化磁场会使携带的金属中产生感应电流,从而使金属发热而灼伤病人,重则危及生命。上述说明中,没有涉及的知识是 ()



第 6 题图

- A. 铁在磁场里会被磁化
B. 磁能生电
C. 电流的热效应
D. 同名磁极相互排斥

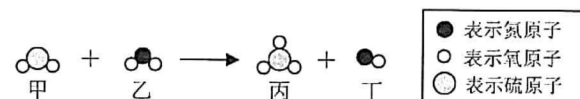
7. 2019 年 1 月 3 日(农历十一月二十八),我国“嫦娥四号”探测器在月球背面软着陆,这是人类探测器首次成功登陆月球背面。下列关于“嫦娥四号”探测器在月球背面着陆前后的分析,符合实际的是 ()



第 7 题图

- A. 着陆时,探测器和月球位于右图中的 c 点附近
B. 探测器要有防水设计,因为环形山上有水
C. 探测器着陆前要减速,因为与大气摩擦会生热
D. 探测器在月球的着陆点能拍到地球的照片

8. 科学家研究发现,某地区重霾污染期间,颗粒物中硫酸盐含量迅速升高。硫酸盐形成的过程中,有一步化学反应的微观示意图如下。下列说法错误的是 ()



- A. 该反应是置换反应
B. 甲是氧化物
C. 乙是一种大气污染物
D. 丙遇到空气中的水会生成硫酸

9. 2018 年 6 月 29 日,一则题为“20 秒 60 级台阶 他抱着晕倒的女士冲向医院”的新闻报道让救人兵哥哥、东部战区海军战士朱墨岩刷屏全国。在这 20s 内,朱墨岩登台阶的平均功率接近 ()
- A. 5.5W
B. 55W
C. 550W
D. 5500W



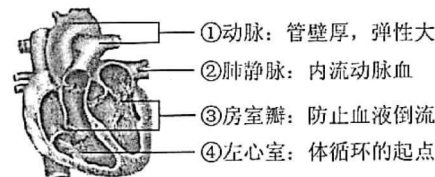
第 9 题图

10. 有些漫画,富有哲理,又蕴含科学知识。如图所示,一块一半伸出地面的匀质板上站着甲、乙两人,人与板均保持静止。下列对于图中所蕴含的科学知识的说法,不符合实际的是 ()







第 10 题图

- A. 乙没有掉下,说明甲对板的压力一定等于乙对板的压力
B. 乙踢甲的同时,也会受到甲对乙的反作用力,乙可能因此坠落
C. 乙踢甲时,甲受到向前的作用力,可能会向前运动离开板
D. 若甲被踢出板,板会逆时针转动,乙因此坠落



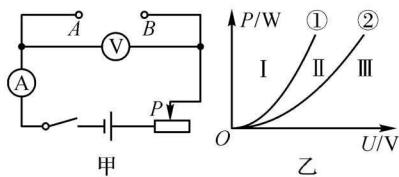
第 11 题图

11. 如图所示为小科学习“人体内的物质运输”后整理的部分笔记,他的标注有**误**的一项是 ()
- A. 标注① B. 标注② C. 标注③ D. 标注④
12. 将一定量的铜锌混合粉末放入盛有硝酸银溶液的烧杯中,不断搅拌,充分反应后过滤。向得到的滤渣和滤液中分别加入足量的稀盐酸,均无现象。则滤渣中 ()
- A. 一定有银,可能有铜和锌 B. 一定有银,可能有铜,一定没有锌
C. 一定有银和铜,可能有锌 D. 一定有银和铜,一定没有锌
13. 如图所示,在“用‘凸透镜’观察周围的景物”活动中,小科将印有绿色环保标志“♻️”的纸固定在墙上,再将一只装有水的圆柱形玻璃杯移到标志的正前方,然后改变玻璃杯与标志之间的距离,小科站立时透过玻璃杯和水观察。下列图像中,不可能看到的是 ()
- A.  B.  C.  D. 
14. 干冰可用于保鲜,但使用不当可能引起爆炸。有消防员做了以下实验:向一个 380mL 塑料瓶中放入半瓶干冰,立即旋紧瓶盖,发现瓶内有白雾产生,30min 后发生爆炸。向另一个 550mL 的塑料瓶中放入等量的干冰,再倒入 170mL 水,然后立即旋紧瓶盖,发现瓶内产生大量白雾,瓶子膨胀,仅过 20s 就爆炸。第二个瓶子中所加水的主要作用是 ()
- A. 提供热能 B. 作反应物 C. 作催化剂 D. 形成白雾

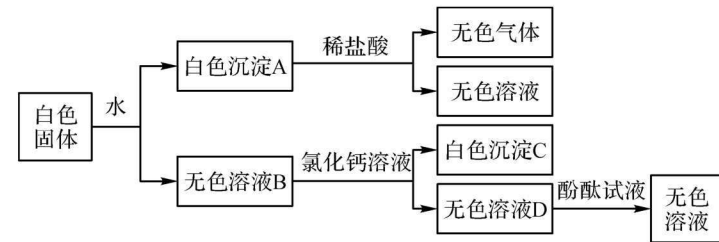


第 13 题图

15. 如图甲所示电路,分别把定值电阻 R_1 、 R_2 ($R_1 > R_2$) 接入 A、B 之间后进行实验,并根据电流表和电压表示数画出 A、B 之间电阻的 $P-U$ 图像,如图乙所示。如果把 R_1 和 R_2 并联后接入 A、B 之间进行实验,同理,可以在图乙中画出它的 $P-U$ 图像③。则图像①所对应的电阻和图像③所在的区域分别是 ()
- A. R_1 和 I B. R_1 和 III
C. R_2 和 I D. R_2 和 III

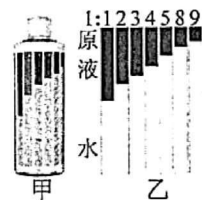


第 15 题图



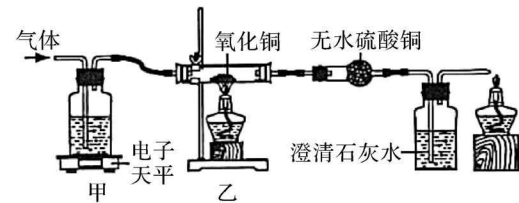
第 18 题图

- (1) 白色沉淀 A 与稀盐酸反应的化学方程式为 _____。
- (2) 白色沉淀 C 的化学式为 _____。
- (3) 这包白色固体是由 _____ (填化学式) 组成的。
19. 图甲是一种稀释瓶,用户可以根据需求用它以一定体积比对原液进行稀释,图乙是它的 7 种不同比例的稀释方式。小科用该稀释瓶按 1:2 的比例稀释原液,原液是密度为 1.5g/mL、溶质质量分数为 50% 的 NaOH 溶液。稀释过程中,不考虑温度变化和混合前后的体积变化。
- (1) 当水加到 1:1 刻度线时,水对稀释瓶底的压强为 p_1 ,当水加到 1:2 的刻度线时,水对稀释瓶底的压强为 p_2 ,则 p_1 _____ p_2 。(填“>”“<”或“=”)
- (2) 稀释得到的 NaOH 溶液的密度为 _____ g/mL,溶质质量分数为 _____。(计算结果分别精确到 0.1g/mL 和 0.1%)



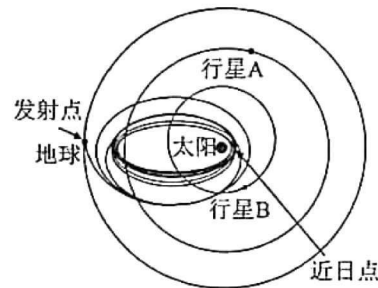
第 19 题图

20. 某气体可能由 CO、 H_2 、水蒸气中的一种或几种组成。小科利用右图的装置探究其成分,已知无水硫酸铜遇水会变蓝色。
- (1) 甲装置中盛放的液体是 _____。
- (2) 实验过程中观察到无水硫酸铜不变色,澄清石灰水变浑浊,则原气体中一定含有 _____ (填化学式),同时乙装置中黑色固体变 _____ 色。



第 20 题图

21. 过去的 2018 年,人类对宇宙的探索又有了新的进展。
- (1) “一个星系与地球的距离每增加 326 万光年,其远离地球的速度就增加 73.5km/s。”这是 2018 年 7 月发表在美国《天体物理学》杂志上的研究成果。该成果的理论基础是:在每一个星系上都能观测到其他星系离它远去,宇宙膨胀是 _____ 的膨胀,而且在加速膨胀。
- (2) “帕克”太阳探测器于 2018 年 8 月 12 日升空,正式开启人类历史上首次穿越日冕层、“触摸”太阳的逐日之旅。如图所示,“帕克”太阳探测器发射后,不是直飞太阳而是驶向行星 A,以便通过该行星的引力作用改变探测器的速度和轨道。
- ① 行星 A 的名称是 _____。
- ② “帕克”太阳探测器可以对太阳进行全方位探测,从而更深入地了解太阳活动对人类的影响。请举一个对人类有影响的太阳活动: _____。

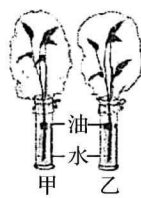


第 21 题图

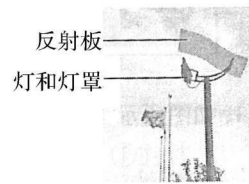
得分	评卷人

二、填空题(本大题共 6 小题,每空 2 分,共 36 分)

16. 将两株生长状况相似的新鲜绿萝分别放入两个相同的水培装置,同时用透明塑料袋密封,如图所示,立即将甲装置放在阳光下,乙装置放在黑暗环境下,其他条件相同且适宜,都放置 4 小时。
- (1) 实验后发现,两塑料袋内壁都有小水珠,装置内液面都下降。这主要是植物的 _____ 作用引起的。
- (2) 实验后,用仪器测定两塑料袋内的气体含量,发现氧气含量较高的是 _____ (填“甲”或“乙”)装置。
- (3) 与实验前相比,乙装置中绿萝的有机物总量会 _____。(填“增加”“减少”或“不变”)
17. 如图所示是一种反射式路灯,灯发出的光不是直接照射到路面,而是经过灯上方粗糙的反射板的反射后照亮路面。
- (1) 光在反射板表面发生了 _____ (填“镜面反射”或“漫反射”)现象。
- (2) 如果把反射板换成平面镜,当黑夜灯亮时,地面上会有灯罩的影子,因为光在同一种均匀介质中沿 _____ 传播。
- (3) 该灯铭牌上标有“220V 70W~150W”的字样。如果某段道路上装有 44 盏这样的路灯,该段道路路灯的电路中,干路上熔断器的额定电流不能小于 _____ A。



第 16 题图



第 17 题图

得分	评卷人

三、实验探究题(本大题共 4 小题,每空 3 分,共 39 分)

22. 【资料】1583 年,伽利略经测量发现悬挂的油灯摆动时具有等时性。如图所示,将密度较大的小球作为摆球,用质量不计、不可伸缩的细线悬挂于 O 点,组装成一个摆,在 $\theta < 5^\circ$ 时,让摆球从 A 点静止释放后

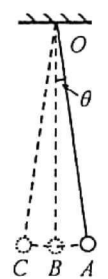
摆动,摆的周期(摆球往返一次的时间)只与摆长 l (摆球重心到悬挂点 O 的距离)有关。

【质疑 1】小科认为:摆球质量越大,惯性也越大,所以相同条件下摆动会越慢,周期会越长。

【探究 1】选择不同的小球作为摆球进行实验:①测摆球的直径 D 和质量 m ,计算出摆球的密度 ρ ;②组装摆;③调节摆长 l ,使摆长为 800.0mm;④在 $\theta < 5^\circ$ 时,让摆球从 A 点静止释放后摆动,测出摆动 30 次的时间 T_{30} ;⑤计算周期 T ;⑥用不同的摆球重复上述实验。

【数据】摆长 $l = 800.0\text{mm}$

物理量	次数	1	2	3	4
	摆球	铝球	铁球 A	铁球 B	铜球
D/mm		22.22	22.24	22.20	22.20
m/g		15.5	25.3	44.7	51.0
$\rho/(\text{g} \cdot \text{cm}^{-3})$		2.7	4.4	7.8	8.9
T_{30}/s		53.88	53.94	53.85	53.87
T/s		1.796	1.798	1.795	1.796



第 22 题图

【思考 1】(1)测摆周期是通过测 T_{30} 后求出 T ,而不是直接测 T ,这是为了_____。

(2)实验数据说明,摆长一定时,摆的周期与物体的质量_____ (填“有关”或“无关”)。这一结论,得到了老师的肯定。

【质疑 2】为什么资料中要求用密度较大的小球作为摆球呢?

【探究 2】小科用 $D = 39.86\text{mm}$ 、 $\rho = 0.08\text{g/cm}^3$ 的乒乓球按上述实验方法测出 $T = 2.023\text{s}$ 。

【思考 2】摆长一定时,用乒乓球做实验测得的 T 明显变大。其实,当摆球密度很小时,空气对摆周期的影响不可以忽略,因为摆球受到的外力——_____不可忽略了。

23. 新鲜菠萝果肉中的菠萝蛋白酶能分解口腔黏膜和舌头表面的蛋白质,引起口腔麻木刺痛感。若菠萝用盐水浸泡后再食用,不适感会减轻。小科猜测可能是盐水影响了菠萝蛋白酶的活性。

为了研究盐水对菠萝蛋白酶活性的影响,小科取 6 支相同的试管,编号 1~6,各加入 5mL 鲜榨的含菠萝蛋白酶的菠萝汁,再按下表分别添加物质,置于 37°C 的温水中保温。20min 后测定蛋白酶活性,并计算其相对活性。数据如下:

编号	1	2	3	4	5	6
试管中所添加的物质	★	5mL 1% NaCl 溶液	5mL 3% NaCl 溶液	5mL 5% NaCl 溶液	5mL 7% NaCl 溶液	5mL 9% NaCl 溶液
蛋白酶相对活性	100%	88%	69%	94%	88%	80%

根据上述实验,回答下列问题:

(1)为了形成对照,表格中“★”处的内容是_____。

(2)实验表明,不同浓度的 NaCl 溶液都能抑制菠萝蛋白酶的活性。上述实验中,抑制作用最强的 NaCl 溶液浓度为_____。

(3)因为酶的活性与_____有关,小科认为菠萝用热水浸泡后食用,不适感也可能减轻。

24. 常温下,铁在潮湿的空气中容易生锈,产物主要为 $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$;铁丝在氧气中燃烧,产物为黑色的 Fe_3O_4 。

【提出问题】铁在空气中用酒精灯加热时,是否与空气中氧气发生反应?产物是什么?

【查阅资料】①常见的铁的氧化物有三种: FeO 、 Fe_2O_3 、 Fe_3O_4 ,其中 Fe_3O_4 是磁性物质。

② FeCl_3 溶液呈黄色, FeCl_2 溶液呈绿色。

【探究】①按图连接实验装置,检查_____。向试管内加入铁粉,针筒活塞停在 A 刻度处。

②加热铁粉的过程中,活塞发生移动。停止加热后,活塞逐渐向左移动,最终停在 B 刻度处。

③用细线吊着洁净铁钉靠近加热后的固体粉末,发现没有粉末被铁钉吸上来。

④向试管内加入盐酸,发现有气泡产生,溶液立即出现黄色。

⑤另取一些未加热过的铁粉加入盛有盐酸的试管内,发现有气泡产生,溶液变为浅绿色。经检验,步骤④、⑤产生的气体相同。

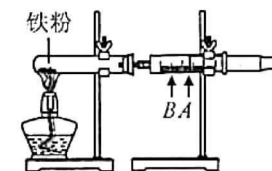
【实验结论与反思】

(1)步骤①中“★”处应填:_____。

(2)步骤④、⑤中产生的气体是_____。

(3)本实验探究的结论是:铁粉在空气中用酒精灯加热时,与空气中氧气发生反应,产物是_____。

(4)结合已学知识和本次探究分析可得,铁与氧气反应的产物受反应温度、氧气的_____等因素影响。



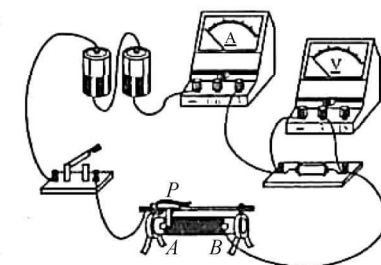
第 24 题图

25. 小科利用仅有的一个规格为“ 10Ω 1.0A”的滑动变阻器和其他器材来“检验欧姆定律”,该变阻器的电阻丝上有一处断点。实验电路如图所示,电源电压恒为 3V。实验步骤如下:

①用 4Ω 的定值电阻进行实验,连接电路。

②闭合开关,调节滑动变阻器,使定值电阻两端电压为 2V,读出电流表的示数并记录。断开开关,把滑片 P 移到 A 端。

③依次用阻值为 6Ω 、 8Ω 和 10Ω 的定值电阻替换原来的电阻,重复步骤②。



第 25 题图

(1)小科设计上述实验步骤,是要研究通过导体的电流与_____之间的关系。

(2)小科发现,滑片 P 向右移动的过程中,每次实验开始时电压表都没有示数,移到某一点(该点记为 C)时突然有了示数。但在完成 8Ω 电阻的实验后,再做 10Ω 电阻的实验时,当电压表有示数后,示数一直大于 2V。分析可得,电阻丝 BC 的阻值 R_{BC} 的范围是_____。

(3)为了完成 10Ω 电阻的实验,将滑片 P 移到 C 点,只要在原来电路的接线柱上再接上一根导线,就能继续完成实验。请在图中用笔画线补上这根导线。

得分	评卷人

四、解答题(本大题共 7 小题,第 26、27、29 小题各 6 分,第 28 小题 5 分,第 30 小题 8 分,第 31 小题 9 分,第 32 小题 10 分,共 50 分)

26. 氯霉素属于广谱抗生素,能杀灭细菌,但摄入过多容易导致血液疾病,所以国家严令禁止在食品中使用。今年,广州市有关部门在抽检中发现,有些不法商贩向黄金贝、花蛤等海产品中添加氯霉素,来延长海鲜的存活期。这种滥用氯霉素的现象引起了市民的警觉。

(1)氯霉素性质稳定,不易分解,这种性质属于_____ (填“物理”或“化学”)性质。

(2)氯霉素(化学式为 $\text{C}_{11}\text{H}_{12}\text{Cl}_2\text{N}_2\text{O}_5$)中碳元素和氧元素的质量比为_____。

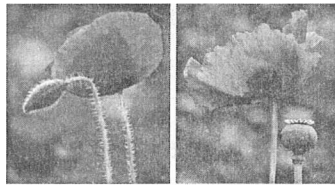
(3)长期使用氯霉素,细菌能对氯霉素产生耐药性。这是氯霉素对细菌进行_____的结果。

27. 罂粟能提炼出毒品,我国法律规定严禁随意种植。2019 年 4 月,宁波警方查处了多起农户非法种植罂粟的案件。经调查,部分农户因罂粟与常见花卉虞美人的外形相似而误种。

(1)虞美人和罂粟外形相似,因为它们都是罂粟属的植物,但它们属于不同的_____ (填“科”或“种”),所以还有许多不同。

(2)为帮助大家分辨两种植物,小科整理归纳了它们的主要区别,如下表所示:

植物名称	虞美人	罂粟
茎	细弱有茸毛	壮实光滑
叶	叶边呈分裂状,叶较窄	叶边不分裂,呈锯齿状
花	花瓣多为4片,边缘平滑不开裂	花瓣有重瓣,边缘会开裂
果实	上有茸毛	外表较光滑



第 27 题图

如图为罂粟和虞美人的照片,据表信息可判断_____ (填“甲”或“乙”)植物是罂粟。

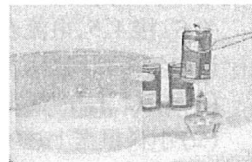
(3)毒品会损害人的免疫、神经、内分泌等系统,而且具有很强的成瘾性,一旦吸食很难戒除。下列选项中,哪些是每个公民都必须做到的?_____。

A. 不吸食、不注射毒品 B. 不走私、不贩卖毒品

C. 不种植可提取毒品的植物

28. (导学号:59210005)在《空气的存在》一课中,教材设计了如图所示的活动:

“用粗铁丝做的夹子夹住空易拉罐,并向空易拉罐中倒入少许水。然后点燃酒精灯,对易拉罐加热,有水汽逸出后,把易拉罐开口朝下扣在水中(不要扣入得太深),会发生什么现象?”如果实验现象能成为空气存在的证据,活动中应该看到什么现象?请你解释产生这一现象的原因。



第 28 题图

29. 5月12日是我国“防灾减灾日”,当天宁波会拉响警报,以增强市民的国防观念和防空防灾意识。

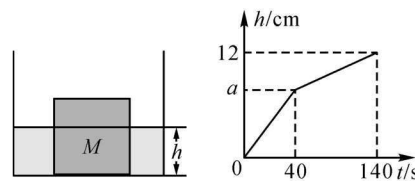
(1)某校为提高学生应急避险能力,进行了地震逃生演习。逃生演习时,高层的同学听到警报声后迅速躲到课桌底下,同时把双手交叉放在脖子后(正确姿势如图所示)。同学做出的这些反应属于_____ (填“条件”或“非条件”)反射。其中双手交叉放在脖子后主要是保护人体的生命中枢_____。



第 29 题图

(2)若我们掌握一定的应急避险技能,可通过自救与互救来降低灾害风险。例如身上着火,可快速倒在地上,把身上的火苗压灭。这种灭火方式的原理主要是_____。

30. (导学号:59210006)如图甲所示,水平放置的方形容器里有一个重为8N、边长为10cm的立方体物块M,M与容器底部不密合。以5mL/s的恒定水流向容器内注水,容器中水的深度h随时间t的变化关系如图乙所示。请解答下列问题:



第 30 题图

(1)当 $t=140\text{s}$ 时,物块 M 在水中处于_____ (填“沉底”“悬浮”或“漂浮”)状态。

(2)当 $t=140\text{s}$ 时,水对容器底部的压力大小是多少?

(3)图乙中 a 的值是多少?

(4)在 $0\sim 40\text{s}$ 和 $40\sim 140\text{s}$ 两个阶段,浮力对物体做功分别是多少?

31. (导学号:59210007)实验室里有一份在空气中潮解变质的氢氧化钠样品,质量为1.5g。某实验小组将这份样品完全溶解,配成50g溶液。然后缓慢滴入7.3%的稀盐酸,同时进行搅拌,使二氧化碳全部逸出。滴加过程中,多次测得溶液pH和溶液总质量,部分数据如下表所示:

测量次数	第1次	第6次	第16次	第21次	第26次
滴加的稀盐酸总质量/g	0	5	15	20	25
溶液总质量/g	50	55	m	69.78	74.78
溶液 pH	12.4	12.1	7.0	2.2	2.1

请分析计算:

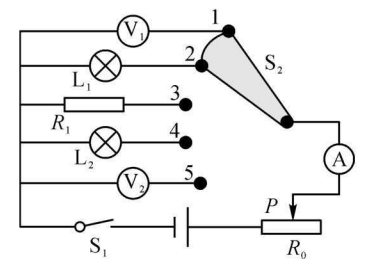
(1)第_____次测量时,溶液中只有一种溶质。

(2)表中 $m=$ _____。

(3)样品中碳酸钠的质量分数。(计算结果精确到0.1%)

(4)1.5g样品中氢氧化钠固体的质量。

32. (导学号:59210008)如图所示电路,电源电压U不变,灯 L_1 、 L_2 上都标有“3V”字样,且灯丝阻值不变, R_1 是定值电阻。闭合开关 S_1 后,依次进行如下操作:①开关 S_2 接1,2,移动滑片P,使电压表 V_1 示数为3V,此时电流表示数为0.3A;②开关 S_2 接2,3,电流表示数为0.4A;③开关 S_2 接4,5,电流表示数仍为0.4A,电压表 V_2 示数为2V。



第 32 题图

请解答下列问题:

(1)灯 L_1 、 L_2 的额定功率分别是多少?

(2)小科根据上述实验数据,计算 R_1 的阻值,分析如下:

操作①中, L_1 与 R_0 串联, L_1 两端电压为3V,通过 L_1 的电流大小为0.3A。
 操作②中, L_1 与 R_1 并联后(可看作一个阻值变小的电阻)与 R_0 串联,通过 L_1 与 R_1 的总电流大小 I 为0.4A。假设此时 L_1 两端电压为 U_1 ,通过的电流为 I_{L_1} 。
 可求得 $R_1 = \frac{U_1}{I_{L_1}} = \frac{U_1}{I - I_{L_1}} = \frac{3\text{V}}{0.4\text{A} - 0.3\text{A}} = 30\Omega$

老师指出:求解 R_1 时,代入的“3V”“0.4A”“0.3A”三个数据中有错误。请你指出错误的数据:_____ ,并正确求解 R_1 。

(3)当开关 S_2 接4,5时,滑片P怎样移动才能使 L_2 正常工作?(要求说明移动方向和变化的阻值大小)

2019年浙江省初中毕业生学业考试(温州市卷)

科学

题号	一	二	三	四	总分
得分					

卷 I

得分	评卷人

一、选择题(本题有15小题,每小题4分,共60分。每小题只有一个选项是正确的,不选、多选、错选均不给分)

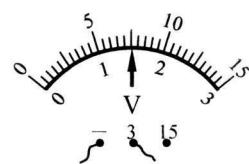
1. 2019年北京世园会展出的活化石树种——银缕梅(如图),花朵银丝缕缕,吸引了众多游客。银缕梅属于 ()
- A. 藻类植物 B. 苔藓植物 C. 蕨类植物 D. 种子植物
2. 银是一种银白色金属,密度较大,具有良好的导电性,长期放置会被氧化而发黑。其中属于银的化学性质的是 ()
- A. 银白色 B. 密度较大 C. 导电性良好 D. 能被氧化



第1题图

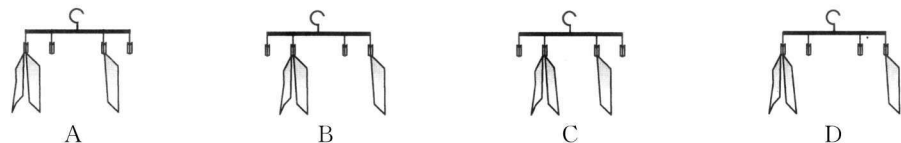
3. 2019年1月,“嫦娥四号”到达月球后,搭载的棉花种子长出了嫩芽,这标志着人类在月球上完成了首次生物实验。棉花的这种繁殖方式属于 ()
- A. 有性生殖 B. 营养繁殖 C. 组织培养 D. 分裂生殖

4. 用伏安法测电阻时,某电表的示数如图所示。其示数为 ()
- A. 1.5安 B. 7.5安
C. 1.5伏 D. 7.5伏



第4题图

6. 晾晒三条相同的湿毛巾,下列做法最有可能让衣架保持水平的是 ()



7. 如图,将红砂糖倒入一杯开水中,充分溶解。能作为判断砂糖水是饱和溶液的依据是 ()
- A. 砂糖水颜色很深 B. 砂糖水味道很甜
C. 砂糖溶解得很快 D. 砂糖固体有剩余



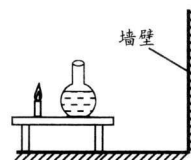
第7题图

8. 当汽车发生剧烈碰撞时,安全气囊里的物质发生反应使气囊弹出,以保护司乘人员的安全。某汽车安全气囊中的反应之一为: $6\text{Na} + \text{Fe}_2\text{O}_3 = 2\text{Fe} + 3\text{Na}_2\text{O}$,该反应属于 ()
- A. 化合反应 B. 分解反应 C. 置换反应 D. 复分解反应

9. 研制出脊髓灰质炎疫苗的我国科学家顾方舟,曾将疫苗接种到自己体内进行试验。从预防传染病流行的角度分析,接种疫苗属于 ()

- A. 控制传染源 B. 切断传播途径 C. 保护易感者 D. 非特异性免疫

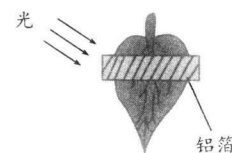
10. 将一蜡烛放在装有水的烧瓶前,调整蜡烛和烧瓶至如图所示位置,在墙壁上得到清晰的像。该像的性质是 ()



第10题图

- A. 缩小的虚像 B. 放大的虚像
C. 缩小的实像 D. 放大的实像

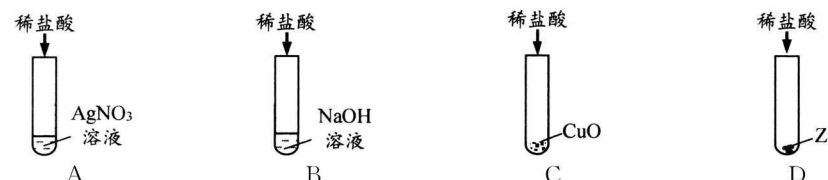
11. 为验证植物光合作用需要光,小明将某植株在黑暗处放置一昼夜后,用铝箔将一张叶片部分遮光,再光照4小时(如图)。去掉铝箔,经脱色、漂洗并用碘液处理后,将观察到 ()



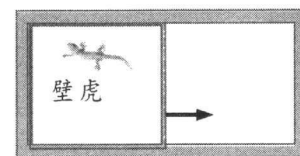
第11题图

选项	遮光部位	未遮光部位
A	不变蓝	不变蓝
B	不变蓝	变蓝
C	变蓝	不变蓝
D	变蓝	变蓝

12. 为研究盐酸的化学性质,小明进行如下实验。其中能产生白色沉淀的是 ()



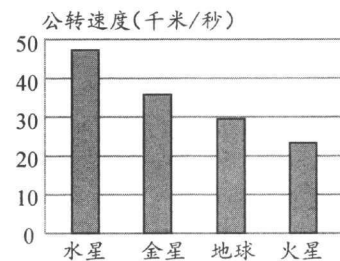
13. 窗玻璃上趴着一只壁虎(如图)。水平向右推窗,在壁虎随窗玻璃一起向右匀速移动的过程中,壁虎受到摩擦力的方向是 ()



第13题图

- A. 竖直向上
B. 竖直向下
C. 水平向左
D. 水平向右

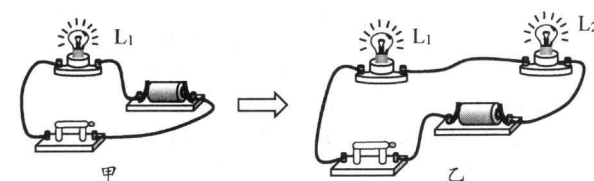
14. 下列为太阳系部分行星的信息。分析图表信息,推断正确的是 ()



行星	直径(千米)	与太阳的平均距离($\times 10^6$ 千米)
水星	4879	58
金星	12104	108
地球	12756	150
火星	6794	228

- A. 距离太阳越近的行星,其公转速度越小
B. 距离太阳越近的行星,其公转速度越大
C. 体积越大的行星,其公转速度越大
D. 体积越大的行星,其公转速度越小

15. 小明按图甲连接电路,闭合开关,灯泡 L_1 的功率为 P_1 。他将一个阻值大于 L_1 的灯泡 L_2 串联接入电路(如图乙),闭合开关后, L_1 、 L_2 的功率分别为 P_1' 、 P_2' (不计温度对灯泡电阻的影响,电源电压恒定)。下列关系式正确的是 ()



第15题图

- A. $P_2' > P_1' > P_1$ B. $P_2' > P_1 > P_1'$ C. $P_1 > P_2' > P_1'$ D. $P_1 > P_1' > P_2'$

卷 II

得分	评卷人

二、填空题(本题有 9 小题,每空 2 分,共 40 分)

16. 近日,研究人员通过对动植物细胞的研究,发现了茶叶中的茶多酚能促进某些实验动物皮肤的伤口愈合。
 (1)与动物细胞结构不同的是植物细胞具有_____。(写出一点)
 (2)不同品种的茶树植株,在叶片形状、茶多酚含量等性状上存在差异。这些性状是由 DNA 上的_____控制的。

17. 端午节吃粽子是我国许多地方的习俗,粽叶是包粽子的材料之一。

(1)箬叶(如图)是粽叶的一种,含多种氨基酸。用箬叶包制粽子,可提高粽子中氨基酸含量。氨基酸是人体合成_____ (填营养素名称)的重要原料。



第 17 题图

(2)个别商贩利用硫酸铜(CuSO₄)溶液浸泡陈旧粽叶使之变为青绿色,这对人体有害。有关部门提醒市民可将粽叶用水浸泡,将铁钉(Fe)放入浸泡液中,根据铁钉是否变红进行检验。写出该方法涉及的化学方程式:_____。

18. 一些心脏病患者安装心脏起搏器,以在心跳骤停时刺激心脏,恢复心跳。

(1)心脏骤停会导致人体各器官缺氧。心脏的四个腔中,能将血液压入主动脉输送到身体各部分的是_____。

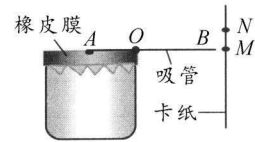
(2)一种用于心脏起搏器的锂电池,工作时发生的反应为 $4Li + 2SOCl_2 = 4LiCl + X + SO_2 \uparrow$, 则 X 的化学式为_____。

19. 2019 年 5 月,我国目前推力最大的液体火箭发动机试验成功,该发动机用甲烷作燃料。

(1)甲烷(CH₄)属于化合物中的_____。

(2)用甲烷作燃料,具有清洁无毒的特点,其原因是_____。

20. 小明制作了一个如图所示的简易气压计。将橡皮膜平铺在敞口容器上,并用胶带绑紧。检查气密性后,将吸管的 A 端粘在橡皮膜中心, B 端靠近卡纸的 M 处。外界气压的变化会引起橡皮膜凹凸程度的变化,从而使吸管绕 O 点转动,指示气压大小变化。(外界气温的变化对容器内气压的影响极小)



第 20 题图

(1)检查气密性时,将绑有橡皮膜的容器浸没在水中,轻压橡皮膜,如果观察到_____,则气密性不好。

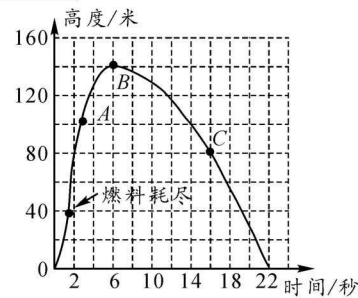
(2)小明将该气压计从甲地带到乙地,发现吸管 B 端的指向从 M 处变为 N 处。则甲、乙两地气压较大的是_____。

21. 橘子罐头的生产过程中需要用稀盐酸和氢氧化钠去除橘络(橘瓣表面白色网状结构)。

(1)橘络营养丰富,但是其内含有味苦的芦丁。芦丁(C₂₇H₃₀O₁₆)中质量分数最小的元素是_____。

(2)去除橘络时,要控制好稀盐酸和氢氧化钠溶液的用量,以确保食品安全。某次生产过程中,要配制 100 千克质量分数为 0.3% 的氢氧化钠溶液,则需氢氧化钠固体_____ 千克。

22. 为了解火箭升空过程中的相关运动状况,某兴趣小组制作了一模型火箭,重为 8 牛(不包含燃料),发射后获取模型火箭的飞行高度与时间的关系,如图所示。



第 22 题图

(1)模型火箭燃料耗尽后仍能向上飞行一段距离,这是因为模型火箭具有_____。

(2)图中标注的 A、B、C 三个位置中,模型火箭的重力势能最小的是_____。

(3)模型火箭从最高点 B 下落到地面,重力做功的功率是_____ 瓦。

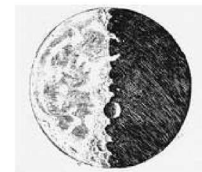
23. 人类对宇宙的认识是一个不断完善的过程。

①大约在公元 140 年,托勒密完善了地心说理论,并认为行星绕地球运行的轨道是圆的。

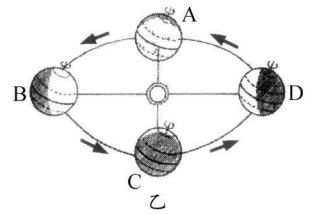
②1543 年,哥白尼通过观察和测量提出了日心说理论,并认为行星绕日运行的轨道是圆的。由于缺乏证据,日心说无法被大多数人接受。

③伽利略用自制的望远镜,通过对部分天体的“相”与月相进行比较研究,为日心说提供了证据。随着证据的增多,日心说逐渐被人们接受。

④开普勒通过对大量观测到的数据进行计算,发现行星沿椭圆轨道运行,从而修正了“行星沿圆形轨道运行”的理论。



甲



第 23 题图

(1)图甲为伽利略绘制的系列月相图中的一幅,其对应的月相是_____。

- A. 新月 B. 上弦月 C. 满月 D. 下弦月

(2)节气的划分与地球绕日公转有关。如图乙,“夏至日”地球在公转轨道上的位置是_____。

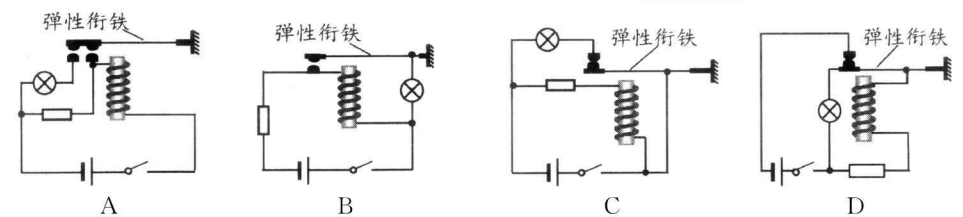
(3)分析上述科学史料,下列观点正确的是_____。(可多选)

- A. 当前被人们认同的理论今后可能会被另一种理论取代
 B. 科学理论的发现往往需要借助观察、测量等科学方法
 C. 只有完全正确的理论才是科学理论
 D. 没有先进的科学技术将无法开展科学研究
 E. 技术的进步会促进科学的发展

24. 雾天能见度低,骑车易发生交通事故,要减速慢行。

(1)雾天,空气中会形成大量水珠。该过程发生的物态变化是_____。

(2)小明要为自行车设计一种“雾灯”,以提示过往的行人和车辆,要求工作时灯泡能持续交替闪烁。忽略弹性衔铁和电磁铁线圈电阻,下列电路中符合设计要求的是_____。



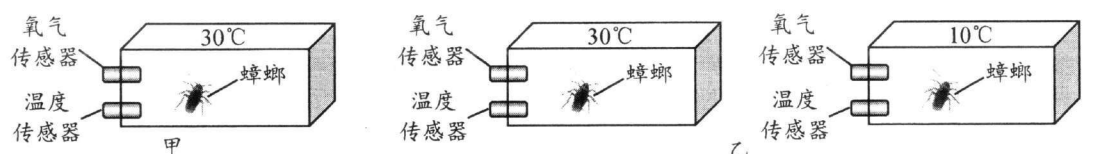
得分	评卷人

三、实验探究题[本题有 4 小题,第 28(2)题 6 分,其余每空 3 分,共 36 分]

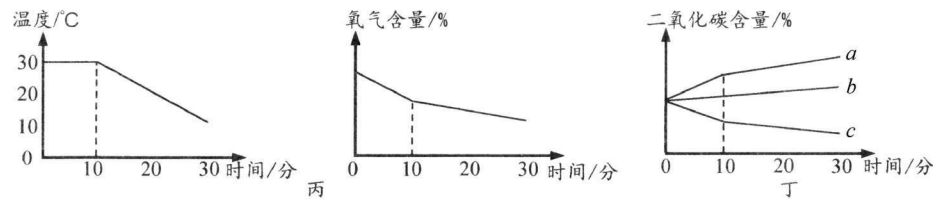
25. 为了探究温度对蟑螂呼吸快慢的影响,小明设计了如下两种实验方案。

方案一:把一只健壮的蟑螂放入 30℃ 的密闭容器内(如图甲),利用传感器测定 10 分钟内容器中温度值和氧气含量;10 分钟后,将冰袋放置在容器两侧,使容器内的温度逐渐降低,并测定随后 20 分钟内的数据。多次重复实验。

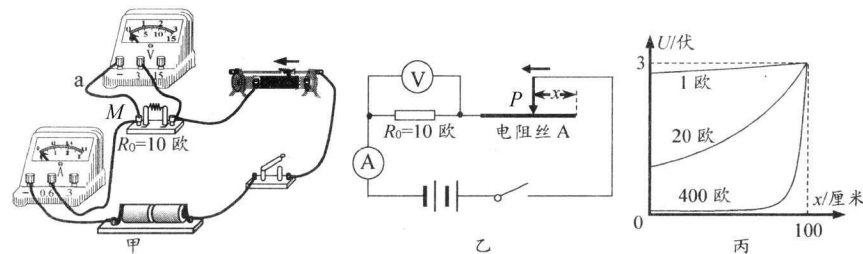
方案二:在两个温度不同的相同密闭容器中各放入一只健壮的蟑螂(如图乙),利用传感器测定 30 分钟内的相关数据。多次重复实验。



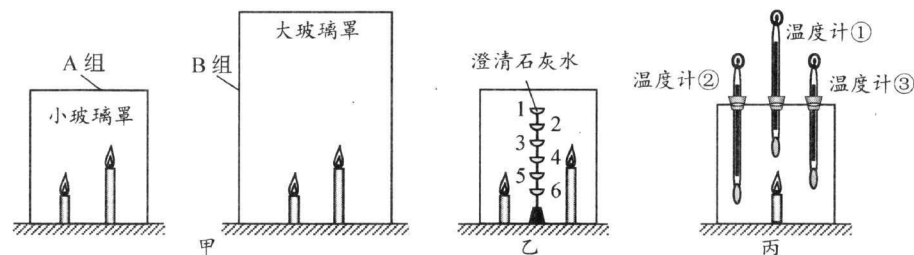
- (1)该实验通过_____反映蟑螂呼吸作用的快慢。
 (2)与方案二相比,方案一的变量控制有什么优点?_____(列举一点)
 (3)根据方案一所得数据(如图丙),三位同学分别在图丁中画出了甲装置内二氧化碳含量的大致变化趋势,其中合理的是_____。



26. 小明利用图甲电路研究电流与电压的关系,其中滑动变阻器最大阻值为 500 欧,定值电阻 R_0 阻值为 10 欧。闭合开关,当滑片从最右端慢慢向左移动,发现最初电压表指针几乎不动,直到接近左端时电压表指针才开始有所偏转,继续左移,指针偏转角度迅速变大,即该滑动变阻器引起电压表示数发生明显变化的调节区域很小。本实验中,要使滑片每移动一段距离,都能引起电压表示数较为明显的变化,应选择怎样的滑动变阻器? 小明用不同的电阻丝代替滑动变阻器,利用图乙进行如下实验:
 ①取 3 条长度都为 100 厘米的粗细均匀电阻丝 A、B、C,阻值分别为 1 欧、20 欧、400 欧。
 ②将电阻丝 A 接入图乙电路,闭合开关,滑片 P 从最右端移到最左端,记录电压表示数 U 随滑片移动长度 x 变化的相关数据,多次测量。
 ③分别用电阻丝 B、C 代替 A,重复步骤②。
 ④处理相关数据,获得“电压表示数 U 随移动长度 x 变化的关系”如图丙。



- (1)图甲实验中,闭合开关,当滑动变阻器滑片处于最左端时,导线 a 与接线柱 M 处的连接意外断开,此时示数为零的电表是_____。
 (2)分析图丙,实验过程中电压表示数变化范围与电阻丝阻值的关系是_____。
 (3)若利用图乙研究通过 R_0 的电流与其两端电压的关系,在 A、B、C 三条电阻丝中,你认为选择哪一条电阻丝最合适,并说明理由:_____。
 27. (导学号:59210009)小明用大小不同的玻璃罩罩在两组点燃的蜡烛上(如图甲),观察发现 A 组实验高处烛焰先熄灭,B 组实验低处烛焰先熄灭。为了探究玻璃罩中烛焰熄灭顺序不同的原因,小明以 A 组为研究对象进行如下实验:

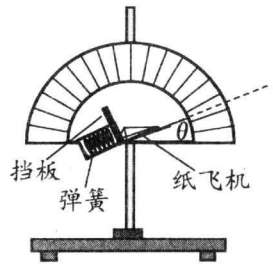


- 实验一:将 6 个盛有等量澄清石灰水的敞口容器固定在铁丝上,点燃蜡烛,立即用小玻璃罩罩上(如图乙),分别记下各容器内澄清石灰水变浑浊所需的时间。多次重复实验获得数据如表。
 实验二:将 3 支温度计分别挂在小玻璃罩内不同位置(如图丙),点燃蜡烛,一段时间后发现温度计①示数明显增大,温度计②、③示数增大不明显。

容器编号	1	2	3	4	5	6
平均时间/秒	3.2	3.8	5.0	7.1	11.1	19.0

- (1)根据实验一的结果,推测 A 组实验高处烛焰先熄灭的原因是_____。
 (2)实验二研究的问题是_____。
 (3)结合本实验的研究结果,对 B 组实验现象做出简要解释:_____。

28. (导学号:59210010)小明参加科技节“掷飞机”比赛,该项目的规则是:纸飞机掷出后在空中滞留的时间越长成绩越好。查阅资料得知:纸飞机在空中滞留的时间与其形状、质量、出手速度和出手角度有关。小明认为还可能与纸飞机表面的粗糙程度有关。为了验证自己的猜想,小明准备了以下器材进行实验研究:



第 28 题图

- 发射器(如图);秒表;剪刀;面积、质量大小和表面粗糙程度不同的两种纸 A、B 各若干张(同种纸正反面粗糙程度相同)。
 (1)发射器的弹簧压缩得越短,释放后纸飞机获得的速度越大,其原因是_____。
 (2)写出本实验的主要步骤。(请答在试卷空白处)

得分	评卷人	四、解答题(本题有 6 小题,第 29 题 6 分,第 30 题 6 分,第 31 题 7 分,第 32 题 6 分,第 33 题 9 分,第 34 题 10 分,共 44 分)

29. 茼蒿(如图)含有多种有利人体健康的物质,是一种常见的蔬菜。



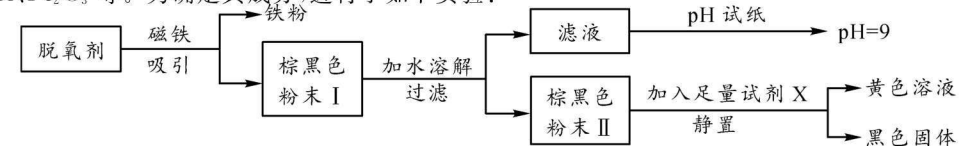
第 29 题图

- (1)茼蒿中某些物质能促进胰岛素发挥作用,以调节人体血液中的_____含量。
 (2)将新鲜茼蒿密封在保鲜袋中,一段时间后,保鲜袋内壁出现大量水珠。这些水珠主要来自茼蒿的哪项生命活动?_____
 (3)茼蒿种子萌发受光照影响。为研究光照情况对茼蒿种子萌发的影响,小明选用 500 粒饱满的茼蒿种子,平均分成五组,在黑暗环境中吸足水后,放置在适合生长的恒温条件下进行实验,实验过程及结果如图所示。

组别	处理	光照	温度	时间	萌发性	
第 1 组	黑暗处吸足水	黑暗处放置 48 小时			0	
第 2 组	黑暗处吸足水	阳光直射	黑暗处放置 48 小时		100%	
第 3 组	黑暗处吸足水	阳光直射	黑暗处放置 48 小时		100%	
第 4 组	黑暗处吸足水	阳光直射	树荫下	黑暗处放置 48 小时	20%	
第 5 组	黑暗处吸足水	阳光直射	树荫下	阳光直射	黑暗处放置 48 小时	100%

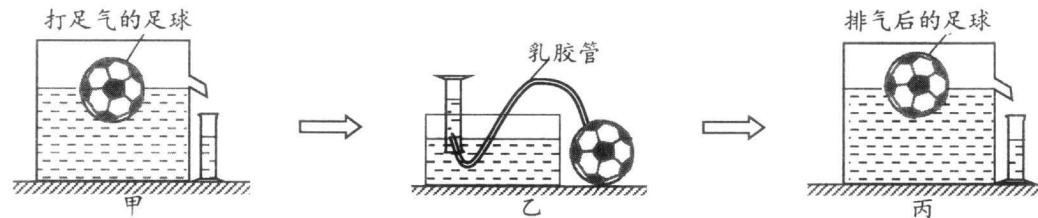
根据上述实验,推测要使茼蒿种子的萌发率接近 100%,需要的光照情况是_____。

30. 小明取一包某食品包装袋内的“脱氧剂”,查阅资料发现其成分除铁粉外,可能含有炭粉、 Na_2CO_3 、 NaCl 、 Fe_2O_3 等。为确定其成分,进行了如下实验:



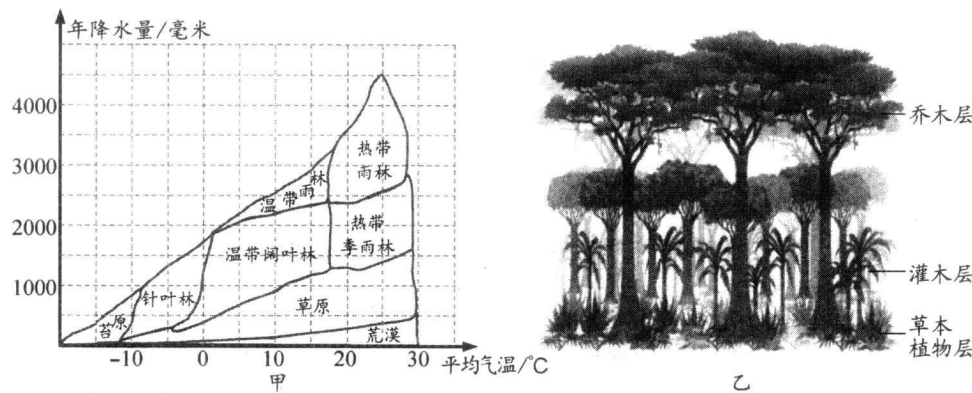
- (1) 过滤操作中除了需带铁圈的铁架台、滤纸、玻璃棒外,还需要用到的仪器有_____。
- (2) 写出用 pH 试纸测定滤液 pH 的方法:_____。
- (3) 试剂 X 的名称是_____。

31. (导学号:59210011) 气体的密度与压强有关。为测量实验室内空气的密度,小明在实验室按如图所示步骤进行实验:



- ① 如图甲,将一打足气的足球,放入装满水的容器中,测得溢出水的体积为 426 毫升。
 - ② 如图乙,将 500 毫升装满水的量筒倒置于水槽中,用气针和乳胶管将足球中的气体慢慢排入该量筒,同时调整量筒的位置,当量筒内外水面都与 500 毫升刻度线相平时,停止排气,共排气 10 次。
 - ③ 如图丙,拔除气针和乳胶管,把排气后的足球放入装满水的容器中,测得溢出水的体积为 420 毫升。
- (1) 图乙中,当量筒内外水面都与 500 毫升刻度线相平时停止排气,其目的是_____。
- (2) 根据测得的数据,计算实验室中空气的密度。

32. 气候、栖息地以及食物等是影响生物生存与进化的重要因素。地球陆地上存在着不同类型的生态系统,其中热带雨林生态系统的物种非常丰富。为什么热带雨林的物种如此丰富? 兴趣小组收集到以下资料:



资料一: 科学家认为,距今几千万年前,地球经历了几次冰川期,导致大量生物灭绝。而热带雨林位于赤道附近,受冰川期的影响相对较小。

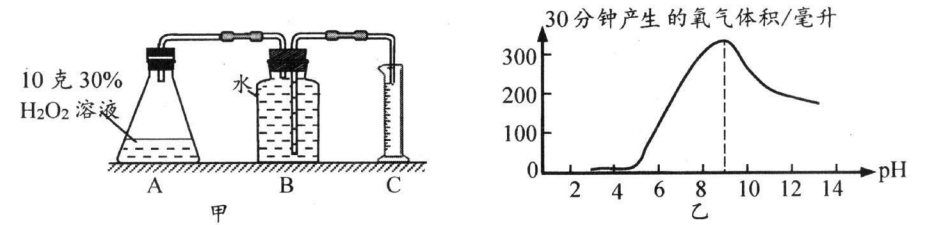
资料二: 热带雨林的部分特征

特征 1: 热带雨林的年平均气温、年降水量与其他类型生态系统存在差异(如图甲)。

特征 2: 热带雨林具有分层结构(如图乙),且树木四季常青,各种生物生命活动旺盛。

结合上述信息并运用所学知识,对热带雨林物种丰富的原因作出解释。

33. (导学号:59210012) 过氧化氢溶液保存时,因缓慢分解导致质量分数变小(化学方程式为 $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \uparrow$)。为探究酸碱性对过氧化氢分解快慢的影响,小明利用图甲装置,每次实验往锥形瓶中加 10 克 30% 过氧化氢溶液,再滴加调节剂,使其 pH 分别从 3 依次调至 13,在 60°C 反应温度下进行实验,获得数据如图乙。

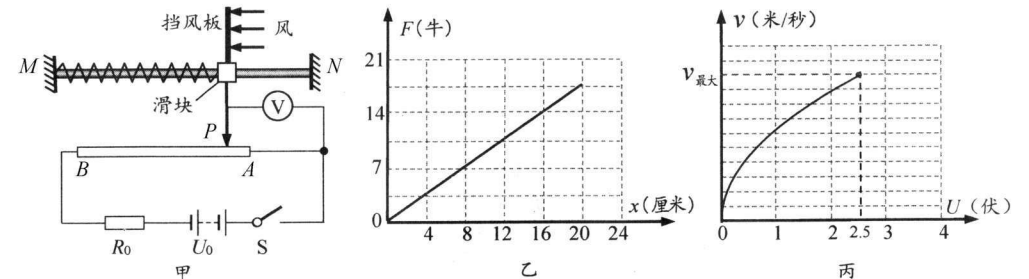


- (1) 氧气能用排水法收集,是因为_____。
- (2) 根据本实验结果,对实验室常温保存过氧化氢溶液提出合理的建议:_____。
- (3) 某次实验中,当 10 克溶质质量分数为 30% 的过氧化氢溶液分解产生 0.32 克氧气时,剩余过氧化氢溶液的溶质质量分数为多少?(滴加的试剂对溶液质量的影响忽略不计,计算结果精确到 1%)

34. (导学号:59210013) 温州地区常受台风侵袭。为测量风速,小明设计了一台简易风速仪,其工作原理如图甲所示。装有挡风板和滑片 P 的轻质滑块与轻质弹簧套在滑杆 MN 上,弹簧左端固定,右端与滑块相连。挡风板的挡风面积为 0.2 米²,均匀电阻丝 AB 长为 20 厘米,阻值为 10 欧,电源电压 U_0 恒为 6 伏,保护电阻 R_0 为 14 欧,电压表量程 0~3 伏。弹簧弹力 F 与弹簧长度改变量 x 的关系如图乙所示。无风时,滑片 P 在 A 处。有风时,滑块移动,稳定后读出电压表示数,计算并查阅下表数据可知风速及风级。

风级	一级	二级	三级	四级	五级	六级
风速 v (米/秒)	0.3~1.5	1.6~3.3	3.4~5.4	5.5~7.9	8.0~10.7	10.8~13.8
风压 p (帕)	0.055~1.4	1.6~6.8	7.2~18	18.9~39	40~72	72.9~119

表中风压 p 是指与风向垂直的受风面上单位面积增加的压力(即单位面积受到的风力)。测量时保证风垂直吹在挡风板上,不计一切摩擦阻力。



- (1) 在滑片 P 左移的过程中,电路的总电阻_____。(选填“变大”“不变”或“变小”)
- (2) 当电压表示数 U 为 2 伏时,风速仪所测的风为几级?(写出计算过程)
- (3) 小明想在风速仪的电压表上直接标出风速,查阅资料后获知该挡风板所受的风力与风速的平方成正比。经计算,他画出了风速 v 与电压表示数 U 的关系曲线,如图丙所示。后因保护电阻 R_0 损坏,他将其换成了阻值为 5 欧的电阻。请在图丙坐标系中大致画出更换电阻后的风速 v 与电压表示数 U 的关系曲线,并在曲线上标出所能测量的最大风速的对应点 Q。

2019年浙江省初中毕业生学业考试(湖州市卷)

科学

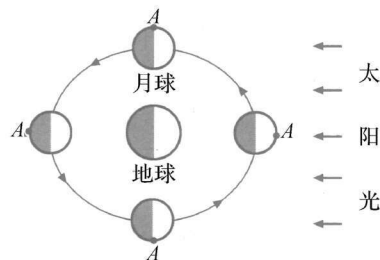
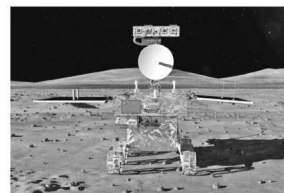
题号	一	二	三	四	总分
得分					

卷 I

得分	评卷人

一、选择题(本题有16小题,每小题3分,共48分。请选出各小题中一个符合题意的选项,不选、多选、错选均不给分)

1. 2019年1月“嫦娥四号”探测器成功着陆月球“背面”,之后月球车开始在月球“背面”的A处巡视探测,如图所示。月球在绕地球一周的过程中,月球车要经历强光照射的高温考验时段,该时段为农历 ()



第1题图

- A. 初一前后
- B. 初七前后
- C. 十五前后
- D. 二十二前后

2. 下列物质中属于纯净物的是 ()

- A. 冰水混合物
- B. 高锰酸钾制氧气后的残留固体
- C. 清澈的泉水
- D. 铝合金

3. 生活中有许多常见的光学现象。下列现象由光的反射形成的是 ()



- A. 树荫下的圆形光斑
- B. 水中树的倒影
- C. 夕阳下栏杆的影子
- D. 放大镜放大的地图

4. 生物通过生殖和发育使生命得以延续。下列生殖方式属于有性生殖的是 ()

- A. 克隆山羊
- B. 细菌的分裂繁殖
- C. 试管婴儿
- D. 马铃薯用块茎繁殖

5. 2019年是化学元素周期表诞生150周年。联合国宣布今年为“国际化学元素周期表年”。根据化学元素周期表我们无法得知的是某元素 ()

- A. 一个原子核内的质子数
- B. 一个原子的质量
- C. 一个原子的核外电子数
- D. 是金属还是非金属元素

6. 下列情景都与气压有关,其中有一种情景与其他三种的原理有所不同,这种情景是 ()

- A. 刮大风时会有房屋顶部被大风掀起的情况
- B. 打开的窗户外有平行于墙壁的风吹过时,窗帘会飘出窗外
- C. 等候列车的乘客应站在安全线以外,否则会被“吸”向列车
- D. 将吸盘按在光洁的瓷砖表面,放手后吸盘会被“吸”在瓷砖上

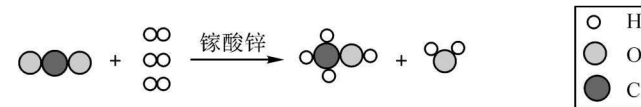
7. 荷花是我国的十大名花之一。荷花植株的构造如图所示。下列叙述中,正确的是 ()



第7题图

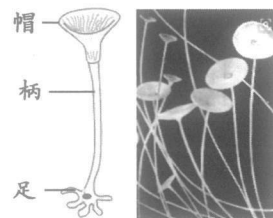
- A. 荷叶的光合作用在白天进行,呼吸作用在晚上进行
- B. 叶柄和茎中有发达的孔道,能将空气送到根部
- C. 藕中含有丰富的有机物,它是通过根从淤泥中吸收来的
- D. 莲蓬中的种子是由子房发育而来的

8. 镓酸锌是一种新型半导体发光材料,它的化学式为 $ZnGa_2O_4$ (或 $ZnO \cdot Ca_2O_3$)。镓酸锌在紫外线或低压电子的激发下能发出很纯的蓝光。镓酸锌也是一种新型光催化材料,能将 CO_2 高效转化为甲醇(CH_3OH),其化学反应模型如图所示。下列叙述中,错误的是 ()



- A. 镓酸锌中镓元素的化合价为+3价
- B. 上述反应中镓酸锌的质量和化学性质都不变
- C. 上述反应中的反应物和生成物都属于化合物
- D. 在紫外线或低压电子激发下的镓酸锌是一种光源

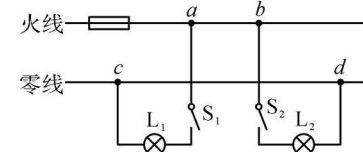
9. 伞藻是海生的单细胞藻类植物,细胞长2~5厘米,有细胞壁、叶绿体、细胞核等结构,可分为“帽”“柄”和“足”三部分,如图所示。下列叙述中,错误的是 ()



第9题图

- A. 伞藻能长到2~5厘米,离不开细胞壁的支持作用
- B. 伞藻的叶绿体是制造有机物的场所
- C. 伞藻的细胞核内含有遗传物质
- D. 伞藻的“帽”“柄”和“足”是细胞分化的结果

10. 如图所示为家庭电路中的某一部分,电工师傅按下面的顺序进行检测:①闭合 S_1 ,灯 L_1 亮;②断开 S_1 ,闭合 S_2 ,灯 L_2 不亮;③再用测电笔测 a 、 b 、 c 、 d 四个接线点,发现只有在 c 点氖管不发光。若电路中只有一处故障,则是 ()



第10题图

- A. 灯 L_2 短路
- B. 灯 L_2 所在支路开路
- C. c 、 d 两点间开路
- D. c 点左侧的零线开路

11. 取4支洁净的试管,①号和②号试管分别加入2毫升1%淀粉溶液,③号和④号试管分别加入1毫升新鲜唾液淀粉酶溶液(pH约为7)和1毫升蒸馏水,将4支试管放在 $37^\circ C$ 的水中水浴5分钟。然后将③号和④号试管中的液体分别倒入①号和②号试管,充分摇匀,再放回 $37^\circ C$ 的水中水浴5分钟。往①号和②号试管各滴入1滴碘液,摇匀,观察发现①号试管内溶液不变蓝,②号试管内溶液变蓝。这一实验可以说明 ()

- A. 淀粉在唾液淀粉酶的作用下发生了化学反应
- B. 唾液淀粉酶具有专一性
- C. 唾液淀粉酶的作用需要适宜的温度
- D. 唾液淀粉酶的作用需要适宜的pH

12. 下列实验方案能达到相应实验目的的是 ()

选项	实验目的	实验方案
A	除去 CO_2 中混有的少量氯化氢气体	将气体通过足量的氢氧化钠溶液
B	测定空气中 O_2 体积大致所占比例	用铁丝代替红磷做实验
C	证明 CO_2 能与水反应	将 CO_2 通入滴有无色酚酞试液的水中
D	除去氧气中混有的少量水蒸气	将气体通过盛有足量浓硫酸的洗气瓶

13. 甲、乙两物体运动时,路程与时间关系的 $s-t$ 图像如图所示。其中甲为曲线,乙为直线,在 $t=5$ 秒时两线相交。则由图像可知 ()

- A. 两物体在 $t=5$ 秒时一定相遇
 B. 两物体在 5 秒内通过的路程甲小于乙
 C. 甲物体做曲线运动,乙物体做直线运动
 D. 甲物体做变速运动,乙物体做匀速运动

14. 放有适量水的烧杯置于水平桌面上。将一木块浸没到水中一定深度后撤去外力,木块开始上浮,如图所示,最后漂浮,且有五分之二体积露出水面。下列叙述中,错误的是 ()

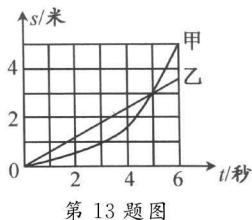
- A. 在露出水面之前,木块所受浮力不变
 B. 在露出水面之前,木块所受浮力大于木块的重力
 C. 木块在浸没和漂浮两种情况下,水对烧杯底的压强相等
 D. 木块的密度为 0.6 克/厘米^3

15. 等质量的氢氧化钠溶液和稀盐酸混合后,若所得溶液 $\text{pH}=7$,则 ()

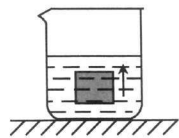
- A. 所用氢氧化钠溶液和稀盐酸的溶质质量分数相等
 B. 混合溶液中钠离子与氯离子个数相等
 C. 混合前后水分子总数不变
 D. 混合前后阳离子总数不变

16. 一条形磁铁放在水平桌面上,处于静止状态,电磁铁置于条形磁铁附近并正对(如图所示)。下列叙述中,正确的是 ()

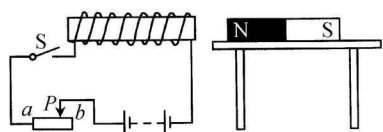
- A. 闭合开关前,电磁铁与条形磁铁间没有力的作用
 B. 闭合开关后,条形磁铁受到桌面向左的摩擦力
 C. 闭合开关后,滑片 P 向 a 移动时电磁铁与条形磁铁间的作用力增大
 D. 闭合开关后,滑片 P 向 a 移动过程中,若条形磁铁始终处于静止状态,则它受到桌面的摩擦力大小保持不变



第 13 题图



第 14 题图



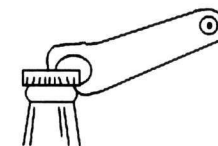
第 16 题图

- (1) 火柴头和火柴梗燃烧是因为温度达到了它们各自的_____。
 (2) 写出快速产生助燃剂的化学反应方程式_____。

20. 有机物是自然界物质中的一个大家族。

- (1) 下列是生活中常见的物质:①尿素 $[\text{CO}(\text{NH}_2)_2]$ 、②纯碱 (Na_2CO_3) 、③酒精 $(\text{C}_2\text{H}_5\text{OH})$ 、④葡萄糖 $(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6)$,属于有机物的是_____ (选填序号)。
 (2) 食醋是生活中常用的调味品,其主要成分是乙酸 (CH_3COOH) ,在乙酸分子中碳、氢、氧的原子个数比是_____。
 (3) 一定质量的某有机化合物 x 与 8 克氧气恰好完全反应,生成 8.8 克二氧化碳和 1.8 克水。 x 中各元素的质量比为_____。

21. 生活中我们常用开瓶器打开瓶盖,如图所示。使用开瓶器能省力的原因是_____。请在右图中画出作用在开瓶器上的阻力。



第 21 题图

22. 蛙是我们熟悉的动物,也是科学研究常用的动物。

- (1) 蛙属于脊椎动物中的两栖类。下表是脊椎动物检索表。“两栖类”在检索表中对应的是_____ (选填“A”“B”“C”“D”或“E”)。
 (2) 在去除脑但保留脊髓的蛙(脊蛙)的腹部贴上浸有硫酸的纸片,蛙会用四肢将其扒去。这一事实说明参与这一反射的神经中枢在蛙的_____中。

脊椎动物检索表	
1a	胎生.....A
1b	卵生.....2
2a	体温恒定.....B
2b	体温不恒定.....3
3a	在陆地上产卵.....C
3b	在水中产卵.....4
4a	幼体用鳃呼吸,成体用肺呼吸...D
4b	幼体和成体都用鳃呼吸.....E

第 22 题图



第 23 题图

23. 我们经常会看到一边行驶一边向空中喷雾的汽车,人们形象地将它称为雾炮车(如图)。喷向空中的水雾能使尘埃粒子快速沉降到地面,起到净化空气的作用。

- (1) 喷向空中的水雾,有许多在掉向地面之前已经在空中散失了,还能起到降温作用。其原理是_____。
 (2) 该雾炮车的发动机是柴油机。柴油机四个冲程中的_____冲程实现了内能转化为机械能,从而驱动雾炮车前进。

得分	评卷人

三、实验探究题(本题有 5 小题,第 24 小题 6 分,第 25 小题 6 分,第 26 小题 7 分,第 27 小题 8 分,第 28 小题 8 分,共 35 分)

24. 课堂上,老师演示氢气还原氧化铜实验时,试管内壁出现光亮的紫红色。科学兴趣小组重做了这个实验,小明发现试管内壁显砖红色。为什么会出现不同的颜色呢?是否产生了别的物质?

小明查阅了相关资料。

资料 1:氧化亚铜是砖红色不溶于水的固体。

资料 2:氧化亚铜能与稀硫酸反应,化学方程式为 $\text{Cu}_2\text{O} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Cu} + \text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ 。

于是,小明往试管中加入一些稀硫酸浸泡一段时间后,根据产生的现象得出结论:附着在试管内壁上的物质中含有氧化亚铜。

- (1) 得出“附着在试管内壁上的物质中含有氧化亚铜”这一结论,依据的现象是_____。
 (2) 小明与其他几个兴趣小组的同学进行了交流,发现加热前:第一小组是在潮湿的试管中加氧化铜粉末的;第二小组氧化铜粉末堆积在试管底部;第三小组氧化铜粉末薄薄地平铺在试管内壁。三个小

卷 II

得分	评卷人

二、填空题(本题有 7 小题 16 空格,每空格 2 分,共 32 分)

17. 某校学生于 6 月 14 日至 17 日在我国甘肃敦煌研学,研学时拍摄了骆驼在沙漠中行进的照片,如图所示。



第 17 题图

- (1) 形成图示地形的的外力因素主要是_____。
 (2) 研学期间当地昼夜长短的特点是_____。
 (3) 骆驼的耳孔内布满绒毛,睫毛长而密,可以防止风沙的进入。驼峰中的脂肪分解能供给生命所需的能量和水分。这些结构和生理特点是长期_____的结果。

18. 健康的生活习惯包括生活有规律、平衡膳食、充足睡眠、适度体育锻炼、合理用药及拒绝吸烟、酗酒、吸毒等。

- (1) 对青少年来说,应适当多吃肉类、禽类、鱼虾和乳制品等食物,因为这些食物中含_____比较多,而这类物质是细胞生长和组织修复的主要原料。
 (2) 吸毒对人体的损害几乎是毁灭性的,人们一定要远离毒品。下列不属于毒品的是_____。
 A. 海洛因 B. 鸦片 C. 咖啡

19. 普通火柴的火柴头中含有可燃物、摩擦剂及氯酸钾和二氧化锰的混合物(氯酸钾和二氧化锰的混合物可提供助燃剂)。火柴头在火柴皮上摩擦产生的热使可燃物燃烧放热,让氯酸钾快速分解产生助燃剂,使火柴头猛烈燃烧,从而引燃火柴梗。



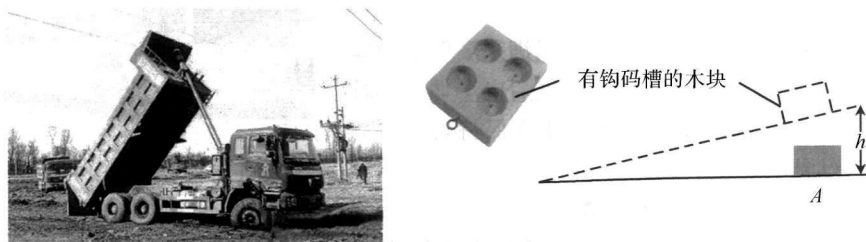
第 19 题图

组其他操作都相同且规范。结果是第一、二小组实验后试管内壁都显砖红色,第三小组实验后试管内壁显光亮的紫红色。

通过比较分析,试管内壁出现砖红色物质的原因可能是_____。

- (3)第三小组实验虽然很成功,但是实验后试管内壁不容易清洗。老师告诉他们这是由于氧化铜粉末铺在试管内壁上造成的。如何既让实验成功又不会在试管内壁留下难以清洗的铜?小明经过思考重新设计了一个实验:他选择一束光亮的铜丝,对铜丝进行_____处理,将处理过的铜丝代替氧化铜粉末进行实验,达到了预期的效果。

- 25.小华在建筑工地上看到,工程车的车斗慢慢倾斜到一定程度时,车斗中的石料就沿车斗斜面滑落下来(如下左图所示)。小华想,车斗中的石料如果减少些,要滑落下来,车斗的倾斜程度是否可以减小些?于是小华到实验室进行探究,先把长木板放在水平桌面上,将质量为100克带有钩码槽的木块放在长木板的A处,如图所示。然后进行如下操作:



- ①在带有钩码槽的木块中放入三个50克的钩码,将长木板的右端慢慢抬高到一定高度时,木块开始下滑,记录长木板右端被抬升的高度 $h=20$ 厘米。

- ②第二次在带有钩码槽的木块中放入两个50克的钩码,第三次在带有钩码槽的木块中放入一个50克的钩码,分别重复上述实验。

- (1)请你帮小华同学设计记录数据的表格。(答在试卷空白处)

小华发现三次实验中,木块开始下滑时长木板的倾斜程度是一样的。那么车斗中的石料能刚好滑落下来,车斗的倾斜程度与什么因素有关呢?小明认为可能与石料和车斗间接接触面的粗糙程度有关,于是他进行如下探究:

将一块棉布、一块毛巾分别铺在长木板上,把放有一个50克钩码的木块放在长木板的A处,慢慢抬高长木板的右端直到木块开始下滑,测量并记录长木板右端被抬升的高度分别为24厘米和30厘米。

- (2)根据小华和小明的实验,可以得出的结论是_____。
 (3)根据以上探究,可以帮助我们解答其他类似的疑惑,比如“为什么道路桥梁的引桥要做到一定长度?”“为什么_____?”等。

- 26.小明把去除氧化膜的铝条用线拴好(线不与硫酸铜溶液反应),浸入硫酸铜溶液中上部,除了观察到事先预计到的现象外,还发现了一些其他现象:反应一开始产生了较多气泡,试管壁发烫;反应较长时间后,铝条周边溶液接近无色透明,铝条以下溶液颜色几乎没变,上下溶液界面清晰,分层明显。



第26题图

- (1)事先预计可观察到的现象是_____。
 (2)解释试管中溶液出现分层的原因:_____。
 (3)小明对气泡的成分提出了如下假设:可能是氢气;可能是二氧化硫;可能是氧气;可能是……因为在实验过程中没有闻到刺激性的气味,所以小明排除气体是_____的可能性。
 (4)小明在老师的指导下另取相同原料做了该实验,并用尖嘴导管将产生的气体导入洗涤液中,洗涤液中出现大量气泡,点燃气泡时发出爆鸣声并看到火焰。老师告诉他铝片表面产生的气体就是氢气,检验该气体时,不是直接在尖嘴导管口点燃,而是点燃从洗涤液中冒出的气泡。老师为什么要求小明这么操作?_____。

小明还有一个疑问:为什么铝放入硫酸铜溶液中会产生氢气呢?小明查阅资料得知,硫酸铜溶液属于酸性溶液,酸性溶液和酸溶液具有某些相似的性质。

- 27.某科学兴趣小组为了探究种子萌发的条件,进行了如下的实验。

实验步骤:①选取健康、饱满的绿豆种子60粒,并准备好3个带盖的塑料盒、纱布等。②分别在塑料盒上贴上标签A、B、C,每个盒子中放4层纱布,在纱布上各放上20粒绿豆种子。③按照下表所示进行操作。④3天后观察种子萌发情况。

装置	种子数量	条件	
A	20粒	不洒水	23℃恒温培养箱
B	20粒	适量水(以快要淹没种子为宜)	23℃恒温培养箱
C	20粒	适量水(以快要淹没种子为宜)	4℃冰箱

实验结果:只有装置B中的种子萌发。

- (1)根据以上实验可以得出的结论是_____。

小明同学为了探究另一环境因素对种子萌发的影响,又设置了一个实验装置D,选取20粒健康、饱满的绿豆种子放在塑料盒里,装满水并盖上盒盖,放在23℃恒温培养箱中3天。观察发现部分种子胚根突破种皮。小明对此现象疑惑不解。小华对小明的实验进行了改进,将绿豆种子放入塑料盒内,用煮沸并冷却的水装满塑料盒并盖上盒盖,结果依然有少量种子的胚根微微突破种皮。

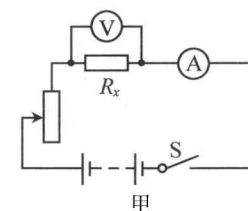
- (2)小华用煮沸并冷却的水进行实验的目的是_____。
 (3)从能量获得方式的角度,对小华实验中“少量种子的胚根微微突破种皮”这一现象作出解释:_____。
 (4)种子萌发需要一定的外界条件,也需要一定的内部条件。兴趣小组的同学提出了如下探究问题:
 ①种皮的有无是否会影响种子萌发? ②胚芽、胚轴或胚根的有无是否会影响种子萌发? 关于绿豆种子萌发的内部条件,请你再提出一个可以探究的问题:_____。

- 28.科学兴趣小组的同学利用学过的知识,测量定值电阻 R_x 的阻值。

- (1)同学们利用电路甲测量 R_x 的阻值,测量数据和结果如下表一:

表一

实验次数	电压 U (伏)	电流 I (毫安)	电阻 R (欧)
1	2.0	2.30	870
2	2.5	2.90	862
3	4.0	4.70	851



根据表格中的数据可求得该电阻的阻值是_____。

- (2)同学们发现该电阻的标定阻值为1000欧,为什么测量值与标定值之间有较大偏差?他们查资料寻找原因,发现平时认为电阻为零的电流表和电阻无穷大的电压表实际上都有一定的内阻,只是电压表的内阻比较大,电流表的内阻比较小,但都会对测量结果产生影响。然后,同学们找来他们使用的电流表和电压表的说明书,说明书显示:

电压表:量程0~6伏,内阻6000欧

电流表:量程0~10毫安,内阻40欧

根据这些信息,可判断甲电路中由于_____ (选填“电流表”或“电压表”)内阻的影响,使测量结果产生较大偏差。

- (3)小组同学经过思考,改用电路乙进行实验,测量数据和结果如下表二:

表二

实验次数	电压 U (伏)	电流 I (毫安)	电阻 R (欧)
1	2.0	1.92	1042
2	2.5	2.45	1020
3	4.0	3.75	1067

