



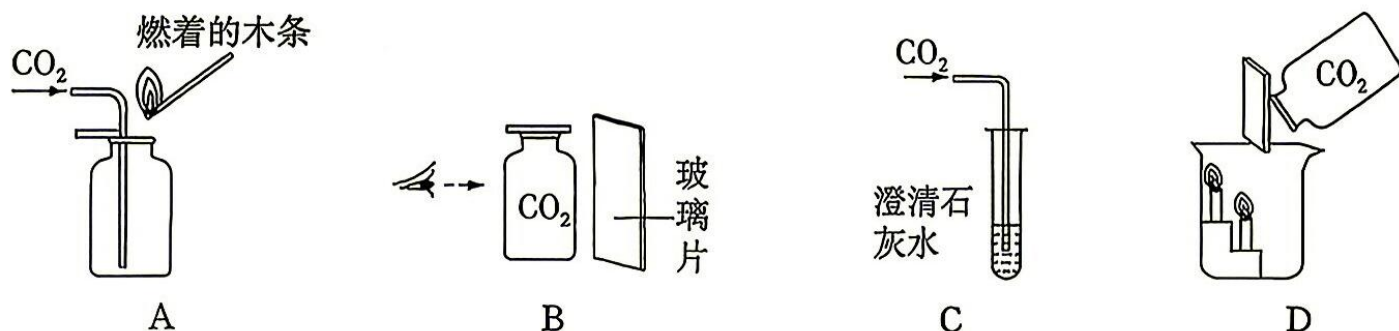
## 选择题部分

一、选择题(本题有 15 小题,每小题 3 分,共 45 分。请选出各题中一个符合题意的选项,不选、多选、错选均不给分)

1.家庭电路所用的电能是通过电网从发电厂输送过来的。我国居民生活用电标准电压为 ( )

- A.380 V                      B.220 V                      C.110 V                      D.24 V

2.在通常状态下,二氧化碳是一种无色、无味的气体。下列有关二氧化碳的操作中,只体现其物理性质的是 ( )



3.氟在元素周期表中的信息如图所示,下列说法错误的是 ( )

- A.19.00 表示氟原子的相对原子质量  
B.氟原子的核电荷数为 9  
C.氟原子的原子核内有 9 个质子  
D.一个氟原子的实际质量为 19 g

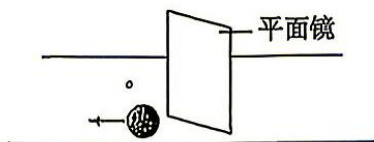
|             |   |
|-------------|---|
| 9           | F |
| 氟           |   |
| $2s^2 2p^5$ |   |
| 19.00       |   |

4.淀粉遇到碘液会变蓝,因此可用碘液来检验淀粉的存在。现有四支装有等量淀粉溶液的试管,分别加入下列四种等量的液体,充分振荡,静置后滴加碘液,试管内液体不会呈现蓝色的是 ( )

- A.蒸馏水                      B.胃液  
C.肝脏分泌的胆汁                      D.新鲜唾液



5. 生物实验中常用染色剂鉴别种子活性: 死亡的种子可被染色剂渗入而着色, 活种子不会被染色。与造成这种差异有关的细胞结构是 ( )
- A. 细胞壁                      B. 细胞质                      C. 细胞膜                      D. 细胞核
6. 神舟二十三号载人飞船与空间站组合体完成自主快速交会对接, 航天员乘组入驻空间站。下列说法错误的是 ( )
- A. 在靠近空间站的过程中, 载人飞船相对于空间站的位置是不断变化的
- B. 物体进入太空后, 惯性会消失
- C. 载人飞船加速靠近空间站时, 其受到的向前的推力大于向后的阻力
- D. 对接完成后组合体绕地球运动, 其运动状态是不断改变的
7. 中国空间站开展太空生物培育实验, 选用了斑马鱼、小鼠等生物。下列关于斑马鱼、小鼠的描述, 正确的是 ( )
- A. 小鼠的繁殖方式是体内受精、胎生, 依靠哺乳的方式来哺育后代
- B. 斑马鱼属于鱼类, 体内无脊柱
- C. 斑马鱼的繁殖方式是体内受精、胎生, 依靠哺乳的方式来哺育后代
- D. 小鼠的繁殖方式是体外受精、卵生
8. 电热液体蚊香是夏季常用的驱蚊产品。通电后, 其内部加热元件升温, 加速蚊香液的挥发, 从而达到驱蚊效果。关于该过程中蚊香液发生的物态变化及吸放热情况的说法正确的是 ( )
- A. 液化 吸热                      B. 凝华 放热                      C. 熔化 吸热                      D. 汽化 吸热
9. 如图所示, 在水平桌面上放一面平面镜, 将一枚硬币放于平面镜前, 缓慢将硬币向远离平面镜一侧水平移动一小段距离, 忽略环境光线的干扰, 下列说法正确的是 ( )



- A. 平面镜里硬币的像会直接消失
- B. 平面镜中硬币所成的像会随硬币外移而变小
- C. 硬币到平面镜的距离保持不变
- D. 人站在原位置, 很可能在平面镜中看到硬币完整的虚像



10.取一实心铁块,将它完全浸没在清水中,分别停留在三个不同的深度。对比铁块受到的浮力大小,下列说法正确的是 ( )

- A.浸没的深度越深,铁块受到的浮力越大
- B.浸没的深度越浅,铁块受到的浮力越大
- C.不同深度的铁块受到的浮力大小相等
- D.铁块受到的浮力随浸没深度的增加先变大后变小

11.如图所示,喷瓜是一种特殊的草本植物,其成熟后内部充满黏液和种子。成熟的果实受触动或果柄脱落后,果实会瞬间破裂,将种子和黏液一起喷射出去。该特殊的传播方式对喷瓜生存的主要优势是 ( )

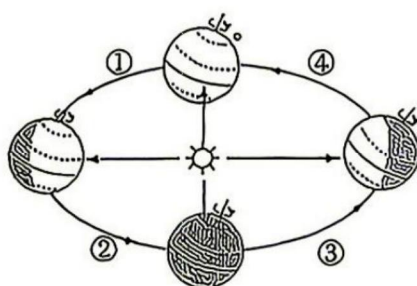


- A.减少种子内部水分的蒸发
- B.避免种子被地面动物啃食
- C.让种子传播得更远,减少种内竞争
- D.提升种子在土壤中的发芽率

12.生石灰(主要成分是氧化钙)既是传统的建筑材料,又是常见的干燥剂。将生石灰放入足量的清水中会发生化合反应,该反应的生成物是 ( )

- A. $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- B. $\text{CaCO}_3$
- C. $\text{CaO}$
- D. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$

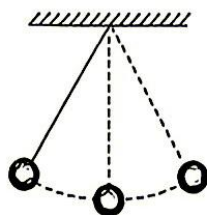
13.天问二号探测器于2025年5月29日成功发射。结合地球公转示意图(如下图)判断,发射当天地球运行至 ( )



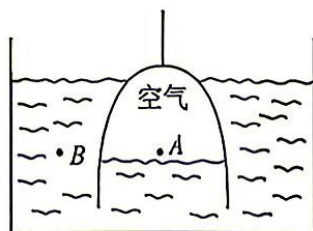
- A.①段
- B.②段
- C.③段
- D.④段



14. 如图所示的单摆, 若小球摆动至左侧最高点瞬间, 细线突然断裂, 忽略空气阻力, 则小球后续将 ( )



- A. 沿竖直方向向下做加速运动  
B. 斜向左下方做变速曲线运动  
C. 水平向左做平抛运动  
D. 斜向右上方做圆周运动
15. 潜水钟是人类早期进行水下作业、探索的重要工具。如图所示, 将钟体倒扣浸入水中, A 点位于钟内密闭空气区域, B 点与 A 点处于同一深度, 下列说法正确的是 ( )



- A. 潜水钟能够下沉, 说明潜水钟整体的平均密度小于水的密度  
B. A 点存在液体压强  
C. 潜水钟下潜时, 钟内密闭空气被压缩, 密度变大  
D. 潜水钟不断下潜, 钟内密闭空气的密度始终保持不变

### 非选择题部分

#### 二、填空题 (本题有 7 小题, 除标注外, 其余每空 2 分, 共 40 分)

16. 植物根尖各部分的细胞形态与功能差异显著, 结合所学知识, 回答下列问题。

(1) 植物根尖四个部分中, 细胞体积小, 细胞核大, 分裂能力强, 能够不断产生新细胞的是 \_\_\_\_\_ 区。

(2) 根毛区表皮细胞向外突起, 形成不同长度的根毛, 其主要功能是从土壤中吸收 \_\_\_\_\_。



(3)人体中有多处结构通过增大表面积提高物质反应或交换效率。下列人体结构中,符合该特点的是\_\_\_\_\_。(填字母)

A.小肠内壁的环形皱襞和小肠绒毛

B.肺泡外缠绕的毛细血管

C.神经元表面大量的树突

17.春季,在我国北方沙尘天气频发。科学研究表明,地表植被覆盖率的高低会直接影响土壤风蚀的强度。

(1)某科学兴趣小组在实验室中,模拟在相同风速下不同植被覆盖率(10%、20%、30%、40%)对土壤风蚀(起沙量)的影响。下列说法或推测正确的是\_\_\_\_\_。

A.植被覆盖率越高,地表越粗糙,起沙量呈上升趋势

B.植被能够防风固沙,是因为植物的根系可以吸收空气中的沙尘

C.植被覆盖率增加可以有效降低近地面风速,减少裸露土壤面积,从而减少风沙

D.只要植被覆盖率达到40%,就可以彻底消灭我国北方春季的沙尘天气

(2)为治理土地沙化、减轻风沙危害,请你写出一条有效的生态治理措施:\_\_\_\_\_。

18.近些年,多地大力推广“橘园养鸡”立体生态农业模式(如图)。该模式利用橘树与鸡之间的互利共生关系,实现了生态效益与经济效益的双赢。

(1)鸡肉富含人体生长所需的\_\_\_\_\_,而橘子能为人体提供丰富的维生素。

(2)鸡粪中大量有机物无法直接被植物吸收,需依靠生态系统中的\_\_\_\_\_将有机物分解为无机物。



(3)(4分)相比单一种植,该模式在能量流动上的优势是:\_\_\_\_\_。

19.植保无人机(如图)目前已广泛应用于农作物喷洒农药、农田监测等方面。

(1)植保无人机的核心动力装置为电动机,电动机工作时发生的能量转化是:\_\_\_\_\_转化为机械能。

(2)若某台植保无人机整机质量为20 kg,因工作需要匀速





上升至 60 m 高空,则此时该无人机具有的重力势能为 \_\_\_\_\_ J。(g 取 10 N/kg)

(3)植保无人机在农田上方执行任务时,沿竖直方向匀速向上飞行。若不计空气阻力,关于植保无人机在此过程中的受力情况,下列说法正确的是\_\_\_\_\_。

- A.植保无人机受到的升力方向竖直向下
- B.植保无人机受到的升力大于重力
- C.植保无人机受到的升力方向竖直向上,且与重力是一对平衡力
- D.植保无人机受到的升力方向竖直向上,且升力大于重力

**20.**芒硝是一种常见的矿物,其主要成分是十分水合硫酸钠(化学式为  $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ )。芒硝为无色透明晶体,易溶于水,在干燥的空气中容易失去结晶水而变成白色粉末。

(1)在实验室中,常利用芒硝晶体来配制硫酸钠溶液。若要配制 100 g 溶质质量分数为 14.2% 的硫酸钠溶液,则需要芒硝晶体的质量为\_\_\_\_\_。

(2)(4 分)在炎热的夏季,盐湖中没有芒硝析出,而在寒冷的冬季,盐湖中会析出大量芒硝晶体。结合所学知识,解释出现这一现象的原因:\_\_\_\_\_。

**21.**2026 年美加墨世界杯于北京时间 6 月 12 日凌晨正式开幕。

(1)足球被球员踢出后,在空中飞行时速度、运动方向持续发生改变,该现象说明力可以改变物体的\_\_\_\_\_。

(2)在足球比赛中,点球点距离球门线约 11 m,若某位球员罚出的点球的时速达 105 km/h,则足球从被踢出到抵达球门线大约要\_\_\_\_\_。(保留两位小数)

(3)大雨过后,足球场上有部分积水,在无人工干预的情况下,经过一段时间,积水会慢慢消失。从物理学的角度分析,积水消失是因为水发生了\_\_\_\_\_现象。

**22.**(4 分)为了保护环境,汽车的排气管上通常装有“催化转化器”。在加热和催化剂的作用下,汽车尾气中的一氧化碳、一氧化氮会发生化学反应,生成两种无毒且可参与大气循环的气体,请写出该反应的化学方程式:\_\_\_\_\_。



### 三、实验与探究题(本题有 5 小题,每小题 8 分,共 40 分)

23.科学兴趣小组的同学发现,教室内不同位置的绿萝长势存在明显差异:靠近窗台、光照充足的绿萝,叶片肥厚翠绿;而在角落的绿萝,叶片较小,茎秆细软。为了科学地探究光照强度与绿萝光合作用强度的关系,科学兴趣小组的同学设计了如下实验:

#### 【实验器材】

绿萝叶片、打孔器、注射器、可调功率的 LED 光源、烧杯、碳酸氢钠( $\text{NaHCO}_3$ )溶液、清水。

#### 【实验步骤】

- ①将一盆生长状况良好的绿萝放在黑暗处一昼夜。
- ②用打孔器在经过暗处理后的绿萝叶片上(避开叶脉)打出 30 片大小一样的圆形叶片。
- ③将圆形叶片放入注射器中,吸入适量清水,排尽空气后堵住注射器前端;用力推拉活塞,使圆形叶片细胞间隙中的气体排出,圆形叶片沉入水底。
- ④取 3 个相同的烧杯,分别倒入等量且浓度适宜的碳酸氢钠( $\text{NaHCO}_3$ )溶液,并将处理好的圆形叶片平均分成 3 组,分别放入 3 个烧杯中,确保圆形叶片沉底且互不重叠。
- ⑤将 3 个烧杯分别置于 3 个不同功率的 LED 光源前的同等距离处,同时保持其他条件相同且适宜。
- ⑥开始计时,每隔相同的时间间隔(如 2 分钟),观察并记录每个烧杯中上浮的圆形叶片数量,直至圆形叶片全部上浮。

(1)实验前,将绿萝放在黑暗处一昼夜,目的是\_\_\_\_\_。

(2)实验中,除调节 LED 光源的功率外,还有一种可增强光照强度的简单操作,这种操作是\_\_\_\_\_。

(3)若将 3 个烧杯分别置于高功率、较高功率、低功率的 LED 光源前的同等距离处,哪个烧杯中的圆形叶片全部上浮所需的时间最短?请结合光合作用的原理说明理由:\_\_\_\_\_。



(4) 全球大气二氧化碳浓度逐年升高引发了温室效应, 导致全球气候变暖。结合所学知识, 请写出一条能有效降低大气中二氧化碳浓度的具体措施: \_\_\_\_\_。

24. 氢氧化钙和氢氧化钠是初中科学常见的两种碱。为了探究它们的性质, 小科设计了三组对比实验。

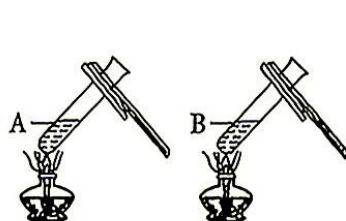


图 1

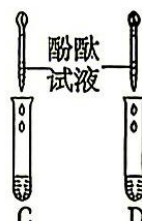


图 2

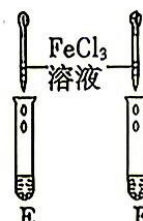


图 3

实验一: 如图 1 所示, 将等量的  $\text{NaOH}$  和  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  的饱和溶液分别装入试管 A、B 中, 并用酒精灯对它们进行加热, 观察实验现象。

实验二: 如图 2 所示, 另取等量的  $\text{NaOH}$  和  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  的饱和溶液分别装入试管 C、D 中, 向两支试管中各滴加几滴无色酚酞试液, 观察实验现象。

实验三: 如图 3 所示, 另取等量的  $\text{NaOH}$  和  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  的饱和溶液分别装入试管 E、F 中, 向两支试管中各滴加几滴  $\text{FeCl}_3$  溶液, 观察实验现象。

(1) 实验一中, 若观察到试管 A 中的溶液变浑浊, 则该溶液是 \_\_\_\_\_。

(2) 实验二中, C、D 两支试管中的液体都变成红色, 原因是 \_\_\_\_\_。

(3) 实验三中, 向  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  的饱和溶液滴加  $\text{FeCl}_3$  溶液, 充分反应后生成 \_\_\_\_\_ 色沉淀。

(4) 通过上述实验可以发现,  $\text{NaOH}$  和  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  有相似的化学性质, 但它们也有不同的性质。若实验室有两瓶失去标签的溶液, 分别是  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  溶液和  $\text{NaOH}$  溶液, 请你设计一个实验将它们区分开来。

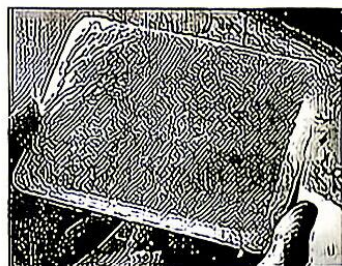
25. 某校科学兴趣小组想要设计实验探究并联电路中干路电流与各支路电流的关系, 所用实验器材有: 学生电源、开关、电流表、规格不同的小灯泡若干、导线若干。根据要求, 回答下列问题。



- (1) 在连接实物电路的过程中,开关必须处于\_\_\_\_\_状态。
- (2) 实物电路连接完毕后闭合开关,科学兴趣小组的同学发现电流表指针反向偏转,产生该故障的原因是\_\_\_\_\_。
- (3) 实验中通过更换不同规格的小灯泡进行多次测量,目的是\_\_\_\_\_。  
由此,可得出并联电路的电流规律:\_\_\_\_\_。
- (4) 已知小灯泡的灯丝电阻随温度升高而增大,则无法利用小灯泡完成的定量探究是\_\_\_\_\_。(填选项)
- ①探究“电压一定时,电流与电阻成反比”的关系  
②探究“电阻一定时,电流与电压成正比”的关系
- A.仅①                      B.仅②                      C.①和②

**26.**暖贴(如图)的发热材料由铁粉、活性炭、蛭石、无机盐和水等组成,其利用铁的氧化反应放热来发热。

- (1) 若要检验暖贴的发热材料中是否含有水,可取少量样品于试管中,加入适量的白色\_\_\_\_\_粉末,若观察到变为蓝色,则证明样品中含有水。



- (2) 结合课堂上铁钉锈蚀条件的探究实验可知,铁生锈是一个复杂的化学变化,铁生锈必须同时与\_\_\_\_\_和氧气(或空气)接触。

(3) 为探究氯化钠对铁生锈速率的影响,某同学设计了如下对照实验:

- ①取两个相同质量的洁净钢丝球,一个浸泡在适量蒸馏水中,另一个浸泡在等量的氯化钠溶液中,并同时通入足量氧气。
- ②相同时间后,观察到浸泡在氯化钠溶液中的钢丝球锈蚀程度更严重。
- 该实验现象说明:氯化钠能够\_\_\_\_\_。



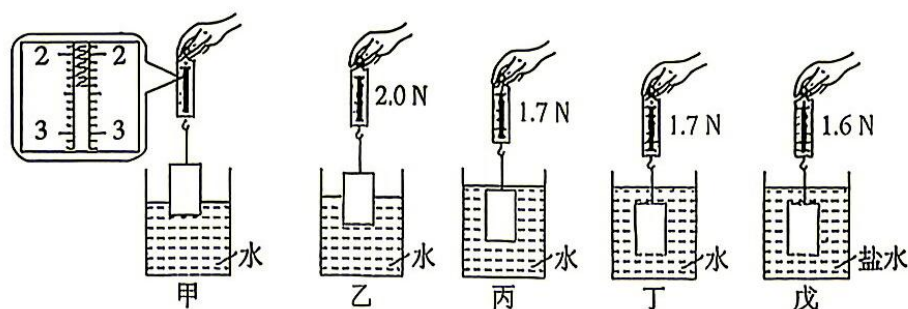
**27.**某校科学兴趣小组的同学欲探究影响浮力大小的因素,设计了如图所示的实验装置。为确保实验数据的准确性,实验过程中小组同学始终沿竖方向匀速拉动弹簧测力计,读数时视线与刻度线保持水平。实验步骤如下:

- ①将均匀的圆柱体物块悬挂在弹簧测力计下端,待其静止后读出弹簧测力计的示数。



②在烧杯中盛放适量的水,将物块缓慢浸入水中,当物块分别处于下图甲、乙、丙、丁四种状态时,分别读出并记录对应状态下弹簧测力计的示数。

③将烧杯中的水换成盐水,重复上述实验步骤,如图戊。



(1)图甲中弹簧测力计的示数为 \_\_\_\_\_ N。

(2)对比图甲、乙、丙三种状态可知,当物块缓慢浸入水中,弹簧测力计的示数逐渐\_\_\_\_\_。

(3)分析实验数据可得:物体在液体中所受浮力的大小与物体排开液体的体积有关,与物体浸没在液体中的\_\_\_\_\_无关。

(4)对比图丁和图戊的实验数据可知,当物体排开液体的体积相同时,液体密度越大,物体受到的浮力越\_\_\_\_\_ (填“大”或“小”)。

#### 四、综合题(本题有 5 小题,每小题 7 分,共 35 分)

**28.**奶茶是一种高糖、高脂饮品,长期过量饮用易引发肥胖等健康问题。饮用奶茶后,血糖浓度会短暂升高。身体正常的人可通过分泌胰岛素来降低血糖浓度,而糖尿病患者由于胰岛素分泌不足或机体对胰岛素敏感性下降,易出现血糖浓度持续偏高及尿糖等症状。结合所学知识,回答下列问题:

(1)身体正常的人一次性进食大量糖类食物后,体内胰岛素分泌量的变化规律是:\_\_\_\_\_。

(2)身体正常的人的尿液中不含葡萄糖。若某人的尿液中检测出含有葡萄糖,在排除其胰岛素分泌不足等因素后,最可能是肾脏中的\_\_\_\_\_发生病变。

(3)合理运动与严格控制饮食可有效降低血糖。请分别简述这两种方式降低血糖的原理:\_\_\_\_\_。



**29.** 镀银铜粉是一种以铜为核、银为壳的核壳结构复合材料。工业上常利用置换反应制备该材料,以提升导线的导电稳定性。小科拟在实验室制取镀银铜粉,实验步骤如下:

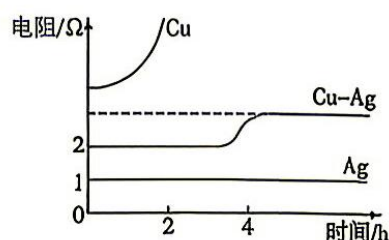
- ①将表面已氧化的铜粉放入足量稀硫酸中浸泡,以除去表面的氧化膜。
- ②待反应完全后,经过滤、洗涤、干燥得到纯净的铜粉。
- ③将干燥后的铜粉加入硝酸银溶液中,并用玻璃棒不断搅拌使其充分反应,最终获得镀银铜粉。

(1) 写出将表面已氧化的铜粉放入足量稀硫酸中浸泡,发生反应的化学方程式:

\_\_\_\_\_。

(2) 现有 6.4 g 铜粉完全参与置换反应,理论上可生成多少克银?(请写出计算过程)

(3) 如图所示为纯铜、纯银及镀银铜粉在使用过程中电阻随时间变化的图像。结合图像分析,镀银铜粉相较于纯铜和纯银的优势分别是:\_\_\_\_\_。



**30.** 2025 年 12 月 11 日,“天目山一号”无人机(如图)成功创造了“氢燃料电池驱动的多旋翼无人机飞行的最长距离”吉尼斯世界纪录。该无人机的研发成功,得益于其核心的氢动力系统。该系统由氢燃料电池和储氢装置组成,具有超长续航、超低温环境适应性和零碳环保特性。某类型氢燃料电池的相关参数如下:电池内部活性化学材料的质量占电池总质量的 3.6%,活性化学材料的热值  $q = 1.4 \times 10^7 \text{ J/kg}$ ,电池将化学能转化为电能的效率为 50%。请结合所学知识,回答问题。



(1)单位质量的该类型氢燃料电池能够输出的电能是多少焦耳?

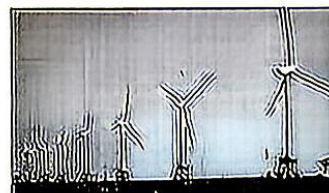
(2)请将上述计算结果换算为电池的能量密度(单位为  $\text{kW} \cdot \text{h}/\text{kg}$ )。



31.海上风电(如图)制氢是指海上风能产生电能,然后利用电能进行电解水制氢。

电解水制得的氢气中常混有少量氧气和水蒸气,需将制得的氢气依次通过特定装置,先除杂后干燥。

(1)在电解水实验中,与电源\_\_\_\_\_极相连的电极上会产生氧气。



(2)为什么必须“先除杂后干燥”?请简述理由:\_\_\_\_\_。

(3)物理储存氢气的方法有:\_\_\_\_\_。

32.随着社会的不断发展,家用电器的种类和数量日益增多,空调、电热水器、电磁炉、烘干机等电器走进千家万户,家庭电路负荷变大,用电安全的重要性日益凸显。

(1)家庭电路中,空调、电热水器、电磁炉等家用电器之间通常采用\_\_\_\_\_ (填“并联”或“串联”)的方式连接,这样设计的优点是各家用电器可以独立工作,互不影响。

(2)使用测电笔辨别相线和中性线时,手必须接触\_\_\_\_\_。若氖管发光,则接触的是\_\_\_\_\_线。

(3)空气开关是断路器的一种,其内部装有电磁铁。当电路发生\_\_\_\_\_ (填“断路”或“短路”)时,电流急剧增大,电磁铁磁性增强,吸引衔铁使开关断开。

(4)当相线和中性线直接接触时容易引发火灾,请结合焦耳定律进行解释。



## 参考答案

### 一、选择题(每小题 3 分,共 45 分)

| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 答案 | B | B | D | D | C | B | A | D | D | C  | C  | A  | A  | A  | C  |

### 二、填空题(除标注外,其余每空 2 分,共 40 分)

16.(1)分生 (2)水和无机盐 (3)A

17.(1)C (2)植树造林、退耕还林还草等

18.(1)蛋白质 (2)分解者 (3)提高能量的利用率,使能量更多地流向对人类有益  
的生物

19.(1)电能 (2)12000 (3)C

20.(1)32.2 g (2)当温度低于 32.4 °C 时,硫酸钠的溶解度随温度降低而显著减小

21.(1)运动状态 (2)0.38 s (3)汽化

22.
$$2\text{CO} + 2\text{NO} \xrightarrow[\Delta]{\text{催化剂}} \text{N}_2 + 2\text{CO}_2$$

### 三、实验与探究题(每小题 8 分,共 40 分)

23.(1)将绿萝叶片内原有的淀粉耗尽,排除其对实验结果的干扰

(2)缩短 LED 光源与放有圆形叶片的烧杯之间的距离

(3)置于高功率 LED 光源前的烧杯中的圆形叶片全部上浮所需的时间最短 理  
由:光源功率越大,光照强度越强。在一定范围内,光照强度越强,绿萝叶片的光  
合作用强度越强,单位时间内产生的氧气越多,氧气在圆形叶片细胞间隙中积累  
越多,圆形叶片受到的浮力越大,上浮得越快,上浮所需的时间越短

(4)植树造林,利用植物光合作用吸收二氧化碳(或大力开发风能、太阳能等清洁  
能源,减少化石燃料燃烧,合理即可)



24.(1) $\text{Ca}(\text{OH})_2$  的饱和溶液 (2) 它们都是碱性溶液 (3) 红褐

(4) 取等量的两种未知溶液, 分别放入两支试管中, 再向两支试管中滴加碳酸钠溶液, 若试管中出现白色沉淀, 则该试管中为  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  溶液。(合理即可)

25.(1) 断开

(2) 电流表正负接线柱接反

(3) 寻找普遍规律, 避免实验的偶然性 并联电路干路电流等于各支路电流之和

(4) C

26.(1) 无水硫酸铜 (2) 水 (3) 加快铁生锈速率

27.(1) 2.4 (2) 减小 (3) 深度 (4) 大

四、综合题(每小题 7 分, 共 35 分)

28.(1) 胰岛素分泌量先升高, 待血糖浓度下降至正常值后, 恢复至原稳定状态

(2) 肾小管

(3) 运动时人体新陈代谢加快, 细胞呼吸作用增强, 加速体内葡萄糖分解; 控制饮食可减少糖类食物的摄入, 减少肠道对葡萄糖的吸收, 从而减少进入血液循环的葡萄糖量

29.(1)  $\text{CuO} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$  (2) 21.6 g

(3) 与纯铜相比, 镀银铜粉的电阻随时间变化波动更小; 与纯银相比, 镀银铜粉成本更低(合理即可)

30.(1)  $2.52 \times 10^5 \text{ J}$  (2)  $0.07 \text{ kW} \cdot \text{h/kg}$

31.(1) 正

(2) 若先干燥后除杂, 除杂试剂会引入水蒸气, 因此必须先除杂后干燥

(3) 高压气态储氢、低温液态储氢等(合理即可)

32.(1) 并联 (2) 金属笔卡 相 (3) 短路 (4) 当相线和中性线直接接触时, 会造成短路。短路时, 电路中的电流急剧增大。根据焦耳定律( $Q = I^2 R t$ ), 急剧增大的电流使得导线电阻在单位时间内产生的热量剧增, 导致导线温度迅速升高, 从而引发火灾。