**浙江省舟山市普陀区2021-2022学年度九年级上科学期末试卷**

**注意事项：**

**1．本试题卷分卷I（选择题）和卷II（非选择题）两部分，考试时间为120分钟。**

**2．全卷共10页，有4大题，34小题，满分为180分。**

**3．本卷可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 O-16 S-32 C-35.5 Na-23 Fe-56 Cu-64 Zn-65**

**4．本卷g取10牛／千克。**

**5．答题时请仔细阅读答题卷上的注意事项，认真审题，细心答题。**

**第I卷（选择题）**

1. **选择题（本题有15小题，第1-10小题，每小题3分；第11-15题，每小题4分，共50分。请选出一个符合题意的正确选项，不选、多选、错选，均不给分）**

1．如图所示，在一只气球上画一些小圆点，充气使气球不断膨胀，观察此过程中各个小圆点之间的距离变化。该实验是模拟（ ）



A．板块的运动 B．细胞的生长 C．分子的运动 D．宇宙的膨胀

2．在①氧化铁②金属锌③氢氧化铜④氯化钡溶液四种物质中，跟稀硫酸能发生反应且反应中表现了“酸的通性”的组合是（　　）

A．①②③④ B．①②③ C．①③④ D．②③④

3．下列各组物质的俗称、化学式、用途不一致的是（　　）

A．干冰−CO2−人工降雨 B．小苏打−NaHCO3−发酵粉

C．纯碱−NaOH−治疗胃酸过多 D．生石灰−CaO−做干燥剂

4．胃是人体重要的消化器官。下来有关胃的形态和功能表述错误的是（ ）

A．胃是消化道中最膨大的部分，利于暂时贮存食物

B．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

C．胃壁中有胃腺，能分泌胃液，胃液具有杀菌、消化等作用

D．胃腺分泌的胃液中含有消化酶，能完全分解食物中的脂肪

5．某家用电器正常工作的功率是10瓦，它可能是（　　）

A．电风扇 B．空调 C．微波炉 D．节能灯

6．2022 冬奥会越来越近，下列哪个是有机合成材料制作而成（　　）

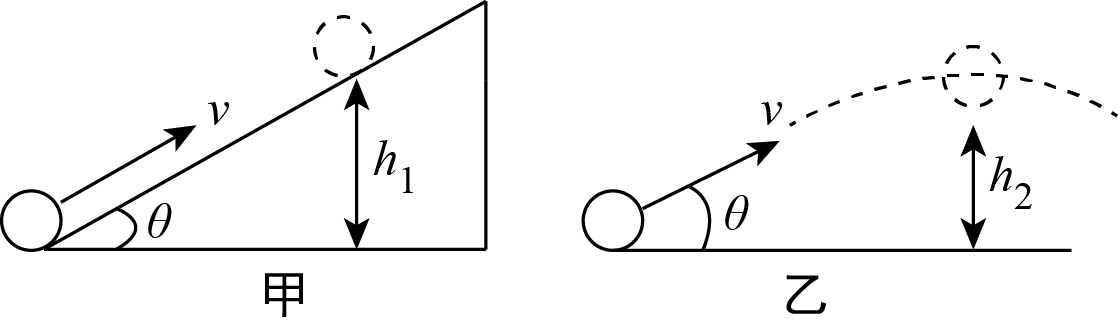
A．冬奥会的金牌 B．奥运场馆轻型耐腐蚀塑料凳

C．奥运村食品级 304 不锈钢杯子 D．奥运餐馆中国特色的竹筷子

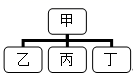
7．金属钛有银白色金属光泽，密度为4.5g/cm3，烙点为1725℃，具有良好的耐腐蚀性和延展性，你认为下列制品不能用钛制作的是（　　）

A．眼镜架 B．保险丝 C．医疗器械 D．潜艇外壳

8．同一小球以同样的速度沿着与水平方向成角斜向上抛出，一个在空中，另一个沿光滑斜面，若不计阻力，小球能到达的最高点分别为*h*1和*h*2，则*h*1和*h*2的关系是（ ）

  
A．*h*1=*h*2 B．*h*1<*h*2 C．*h*1>*h*2 D．都有可能

9．下列各选项中四个科学术语分别表示图中的甲、乙、丙、丁，其中表述错误的是(　　)

A．血管、动脉、静脉、毛细血管

B．杠杆、省力杠杆、费力杠杆、等臂杠杆

C．有机合成材料、合金、合成纤维、合成橡胶

D．射线、α射线、β射线、γ射线

10．关于氢氧化钠与盐酸的反应，下列说法正确的是（　　）

A．将一定量的稀盐酸逐滴滴入氢氧化钠溶液中，pH 不断减小，说明两者发生了反应

B．将一定量的盐酸与 pH=12 的氢氧化钠溶液混合后溶液的 pH=7，说明两者发生了反应

C．将一定量的稀盐酸滴入滴有酚酞的氢氧化钠溶液中，溶液仍为红色，说明两者不反应

D．将氢氧化钠固体放入稀盐酸中，放出热量，说明两者发生了反应

11．下列实验操作能达到目的的是（ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 选项 | 目的 | 物质 | 操作 |
| A | 鉴别 | Na2CO3和Na2SO4溶液 | 滴加BaCl2溶液，观察是否产生白色沉淀 |
| B | 制备 | 制取少量熟石灰 | 将石灰石加入足量水中 |
| C | 分离 | 铁粉和铜粉 | 加入适量AgNO3溶液，过滤 |
| D | 除杂 | CuSO4溶液中混有少量H2SO4 | 加过量的氧化铜，过滤， |

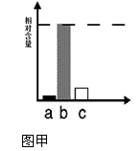
12．如表是几种常见物用的比热容。某同学根据表中整数据结合所学知识得出了四个结论，其中正确的是（　　）

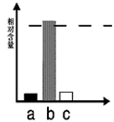
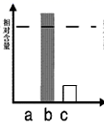
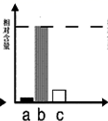
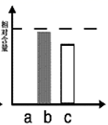
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 几种物质的比热容/[] | | | |
| 水 |  | 铁 |  |
| 酒精 |  | 铜 |  |
| 精油 |  | 干泥土 |  |
| 冰 |  | 水银 |  |

A．铁块和铜块升高相同的温度，铁块吸热多 B．同种物质在不同的状态下，其比热容一般不同

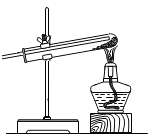
C．液体的比热容一定比固体的比热容大 D．比热容是物质自身的性质之一，只和物质的种类有关

13．一个健康成年人的血液中的葡萄糖（a）、水(b)和无机盐(c)相对含量如图甲，该人大量饮水后排出的尿液中的成分最接近于（ ）



A． B． C． D．

14．如图为书本上氢气还原氧化铜的实验装置图，下列有关分析正确的是（　　）

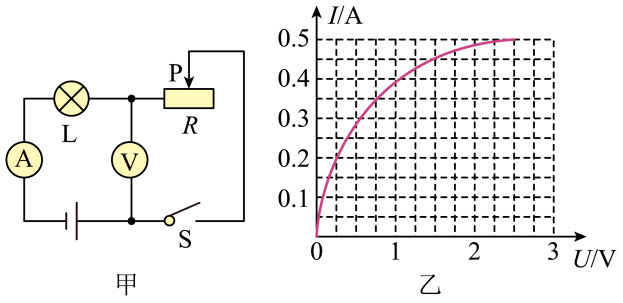
A．实验现象是黑色粉末变成银白色，试管口有水珠

B．在给试管内药品加热前，需先通氢气排尽试管内的空气

C．待药品完全反应后，需先停止通氢气再撤去酒精灯

D．该实验装置也可直接用于一氧化碳还原氧化铜的实验

15．如图甲所示电路的电源电压为3V，小灯泡的额定电压为2.5V，图乙是小灯泡的*I*—*U*图像。闭合开关S后，下列判断正确的是（　　）

A．滑动变阻器的滑片P向左滑动时，灯泡变暗

B．电流表示数为0.4A时，灯泡的电阻是25Ω

C．电压表示数为2.5V时，小灯泡的功率是1.25W

D．小灯泡正常发光时，滑动变阻器的电功率是0.25W

**第II卷（非选择题）**

1. **填空题（本题有8小题，20空格，每空格2分，共40分）**

16．温州地区端午节有吃粽子的习俗，其中“灰汤粽”特别受欢迎。制作灰汤粽的关键是做好“灰汤”。



（1）作为棕子品质改良剂、防腐剂的灰汤富含碳酸钾。碳酸钾水溶液呈碱性，这是碳酸钾的\_\_\_\_\_\_；（选填“物理性质”或“化学性质”）

（2）制作灰汤时，用沸水浇淋草木灰（如图），比用冷水浇淋可得到溶质质量分数更大的碳酸钾溶液。这说明物质的溶解性受\_\_\_\_\_\_影响；

（3）灰汤粽是将糯米用粽叶包裹，放在灰汤中煮制而成。灰汤粽中为人体提供能量的主要营养素是\_\_\_\_\_\_。

17．科学小组学习了有关金属的知识后，做了以下设计和实验。

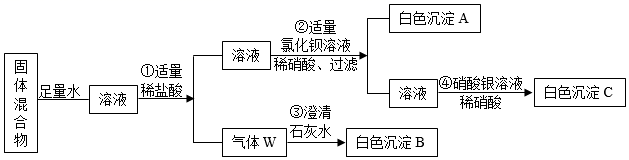
（1）为了探究铁铜银三种金属的活动顺序，他设计了四个方案，其中你认为不可行的是\_\_\_\_\_\_\_\_（填选项字母）。

A．铁、银、硫酸铜溶液　　figure B．铁、铜、硝酸银溶液、稀盐酸

C．铜、氯化亚铁溶液、硝酸银溶液　　figureD．铜、银、铁、稀盐酸

（2）将铁粉加入盛有硫酸锌和硫酸铜混合溶液的烧杯中，充分反应后过滤，在滤渣中滴入稀盐酸，有气泡产生。据此判断，滤渣中含有\_\_\_\_\_\_\_\_，滤液中的溶质是\_\_\_\_\_\_\_\_。

18．某固体混合物中可能含有氢氧化钠、硝酸钠、氯化钠、硫酸钠、碳酸钠。为了研究该混合物的成分，某同学按下列流程进行了实验（各步均恰好完全反应）：

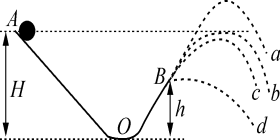


根据流程图回答问题：

（1）反应③的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；反应④的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）根据实验现象推断该混合物中一定含有的物质是\_\_\_\_\_\_\_\_（填化学式）。

19．如图所示，*A*点的高度*H*大于*B*点的高度*h*，让小球从*A*点由静止开始自由落下，沿光滑轨道*AOB*到达*B*点后离开（不计空气阻力），小球在*B*点的机械能\_\_\_\_\_\_\_在*A*点的机械能（填“大于”“等于”或“小于”）；小球离开B后的运动轨迹应该是图中的\_\_\_\_\_\_\_\_曲线。



20．2019年4月23日，中国人民海军成立70周年阅兵仪式在黄海举行。在仪式上，我国研制的新型核潜艇浮出水面接受检阅。

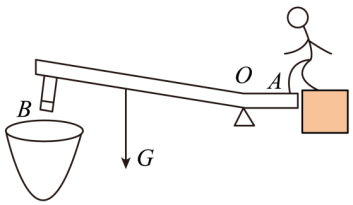
(1)新型核潜艇是以核反应堆为动力来源设计的潜艇。核燃料在反应堆内是通过核\_\_\_\_\_\_\_ (选填“裂变”或“聚变”)的方式，把核能转化为电能；

(2)新型核潜艇舰体采用钛合金材料，钛合金属于\_\_\_\_\_\_（选填“金属”或“有机合成”）材料。

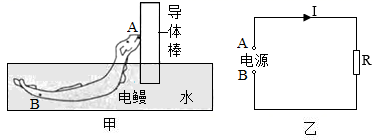
21．“84”消毒液（有效成分起次氯酸钠）被广泛用于新冠投情的卫生消毒，药品利巴韦林（C8H12N4O5）对治疗新冠肺炎有显著的疗效。

（1）制取“84”消毒液的化学方程式为：Cl2+2NaOH=H2O+NaC1O+X，则X的化学式是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）新冠病毒对药品利巴韦林产生了抗药性，治疗效果变差，这是药品对新冠病毒进行\_\_\_\_\_\_\_\_\_的结果。

22．“舂米对”是一种简单机械，其示意图如图所示。使用这个装置时，人在*A*端用力竖直把它踩下后立即松脚，*B*端石块就会立即下落，打在石臼内的谷物上，从而把谷物打碎。你认为它属于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“费力”还是“省力”）杠杆，舂米的过程中装置从水平转过角度小于70°，则此过程中脚所施加的力如何变化\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。（填“变小”、“不变”或“变大”）

23．电鳗是一种能对外界施加电压的动物。如图甲，为了研究电鳗的放电行为，研究人员把一根导体棒伸进水中，放电的电鳗可看成电源，*A*、*B*两点是电源两极。当电鳗跃起，头部碰到导体棒时，电流从*A*点经部分导体棒、水回到*B*点，形成闭合回路，电路图如图乙所示，接入电路的导体棒及水的电阻*R*=5000Ω，电流*I*=0.02A。



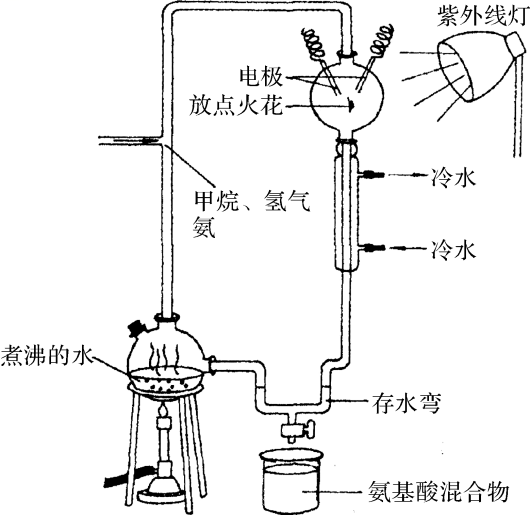
（1）此时*AB*间的电压*U* \_\_\_\_\_\_\_\_

（2）*R*的电功率*P* \_\_\_\_\_\_\_\_

（3）电鳗头部接触到导体棒更高的位置，*R*变大，电流变为0.05A，此时*AB*间的电压*U*\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“变大”、“变小”或“不变”）。

**三、实验探究题（本题有4小题，15空格，第24小题每空格2分，其余每空格3分，共40分）**

24．历史上巨行星(如木星和土星)的大气成分变化可能较小，而现在它们的大气中都没有游离氧，其主要成分是氢气、氦气、甲烷和氨。由此推测，原始地球空气的成分和木星、土星上的大气成分类似。1953年米勒做了一个探索地球上的生命是如何起源的实验(下图是米勒实验的装置图)。米勒向装置中通入推测的原始大气成分：甲烷、氢气、氨、水蒸气，通过放电和照射紫外线的方法代替原始地球的环境条件，获得了多种氨基酸。请根据图回答下列问题：



(1)米勒实验属于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“黑箱实验”、“对照实验”、“模拟实验”)。

(2)如果在实验装置的气体中有氧气存在，实验过程中极有可能发生\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

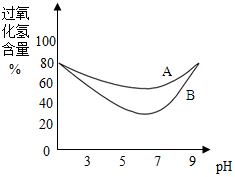
(3)在绝大多数的实验中，往往用水作为冷却剂，主要原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(4)从地球上的生命是如何起源的角度，观察到实验收集到氨基酸混合物的现象，你得出的结论是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(5)1972年米勒又开始做另一个实验：他把早期地球可能具有的氨和氰化物(一种小分子)的混合溶液密封于小瓶内，置于－78℃的低温下达25年之久，结果发现小瓶内生成了生命的基本物质DNA和蛋白质的组成成分——碱基和氨基酸，据此可作出的推测是 。

25．人体内有很多种酶，不同的酶催化体内不同的化学反应。



例如过氧化氢酶能催化H2O2分解形成H2O和O2， 这种酶在马铃薯体内也存在。某同学将马铃薯块茎磨碎、过滤得到提取液进行了三次实验：

实验Ⅰ：在温度30℃的条件下，取等量提取液分别加到四支盛有等量H2O2溶液、pH分别为3、5、7、9的试管中，结果每一支试管都产生气体。请回答：

（1）实验在30℃下进行的原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）实验Ⅱ：将加入四支试管中的马铃薯提取液的量减半，重复实验Ⅰ。分别测定实验Ⅰ、Ⅱ中H2O2在相同时间内的含量变化，绘制成如图所示曲线，请回答：

曲线A是实验\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“Ⅰ”或“Ⅱ”）的结果。

（3）曲线A和B中，H2O2的含量的最低点位于横坐标同一位置的原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

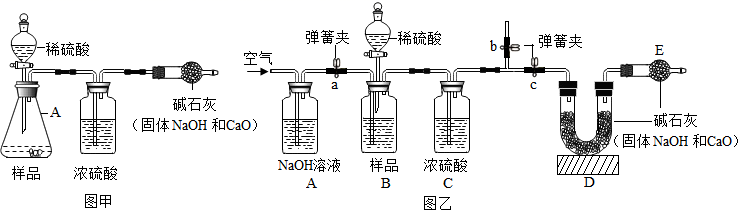
26．工业烧碱具有较好的杀菌消毒作用且廉价易得，但工业烧碱中常含有杂质碳酸钠。联盟科学兴趣小组同学围绕工业烧碱样品纯度测定问题，展开了讨论与探究。

（原理思路）利用Na2CO3与稀H2SO4反应产生CO2，通过CO2质量的测定来确定样品中碳酸钠的质量，从而计算样品纯度。

（实验方案）小联同学根据以上思路，设计了如图甲的实验方案（固定装置省略）。

（交流讨论）小盟认为图甲实验方案的设计有缺陷，该缺陷会导致CO2质量测量结果如何变化并请阐述理由\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（方案改进）该小组同学根据以上讨论对图甲方案进行改进，设计了如图乙的实验方案（固定装置省略）。

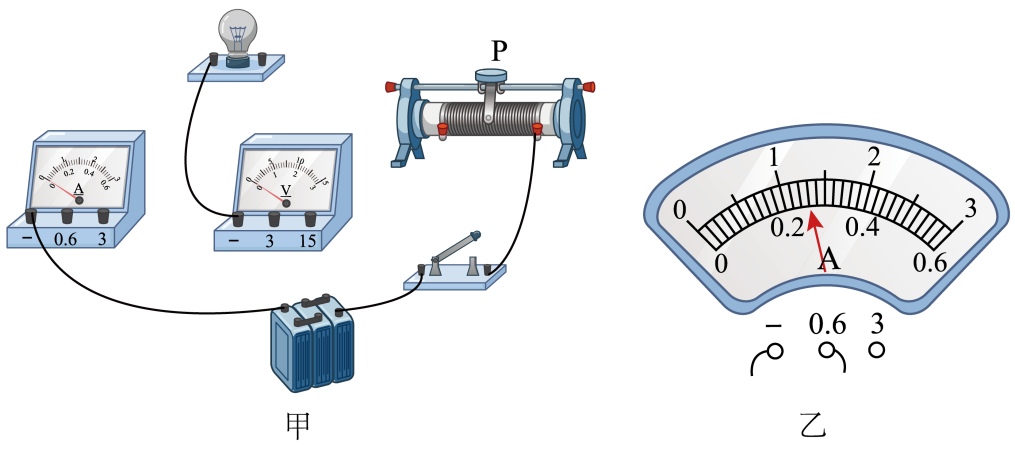


为减少误差，使CO2质量的测定更准确，应在何时鼓入空气为宜\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（拓展提高）已知Na2CO3溶液与稀硫酸反应先生成NaHCO3，当Na2CO3全部转化为NaHCO3后，生成的NaHCO3能继续与稀硫酸反应生成CO2相关化学方程如下：

2Na2CO3+H2SO4==2NaHCO3 + Na2SO4，2NaHCO3+H2SO4==Na2SO4 +2H2O+2CO2↑。现向样品中加一定量的稀硫酸，反应后产生无色气体并得到X溶液。请分析推断反应后所得X溶液的溶质，其所有的可能组成\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

27．小明做测“小灯泡电功率”实验时，所用器材有电压为6V的电源，额定电压为2.5V的小灯泡，以及符合实验要求的滑动变阻器、电压表、电流表、开关和导线。

  
（1）图甲所示是小明没有连接完整的实物电路，请用笔画线代替导线，帮小明将电路连接完整。\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（2）小明连好电路闭合开关后，发现小灯泡不发光，电流表和电压表都有示数但示数很小，无论如何移动滑动变阻器滑片P，小灯泡始终没有发光，则原因可能是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）小明正确连接电路后闭合开关，移动滑片P到某处。小灯泡正常发光，电流表的示数如图乙所示，小灯泡的额定功率是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_W。

（4）测完小灯泡的额定功率后，在不改变变阻器滑片P情况下，仅将小灯泡换成5Ω定值电阻，若要使电压表的示数仍为2.5V，滑片P应向\_\_\_移动（选填“左”或“右”）。

**四、解答题（本题有6小题，第28小题6分、第29-31小题8分、第32、33每小题10分，共50分）**

28．许多同学都很喜欢设计和参加“多米诺骨牌效应”活动。如图所示，按一定距离排列的骨牌，碰倒第一块骨牌后，其它所有骨牌会依次倒下，且骨牌被推倒的速度会越来越大。



1. 请运用能量转化的知识解释上述现象：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

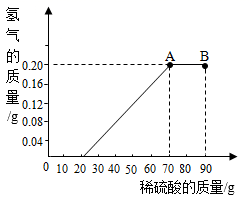
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）如图，用A、B、C、D、E五块多米诺骨牌分别表示、、、溶液和溶液五种物质中的其中一种，要求相邻两种物质之间可以发生化学反应，则C物质的名称是\_\_\_\_\_\_，上述化学反应没有涉及的基本类型是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

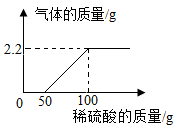
figure  
29．某兴趣小组用 10g 镁条与一定溶质质量分数的稀硫酸反应，测得产生氢气的质量与稀硫酸的质量关系如图所示（假设镁条中除表面含有氧化镁外，没有其他杂质）。

（1）如图 B 点溶液中含有的阳离子有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（用符号表示）。

（2）用化学方程式说明当加入的稀硫酸质量为10g时，为什么不产生氢气？\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）计算所用稀硫酸的溶质质量分数。

30．某校科学兴趣小组同学发现实验室有一份在空气中潮解变质的氢氧化钠样品，欲知其组成成分，现取样品9.8g向其中逐渐加入一定质量分数的稀硫酸，产生气体质量与滴入稀硫酸的质量关系如图所示。试计算：

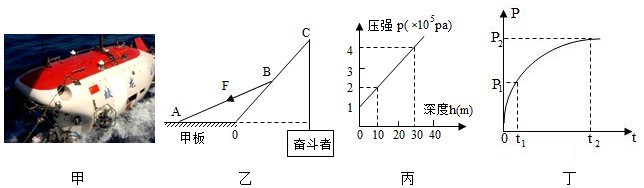
（1）产生二氧化碳气体的质量为\_\_\_\_\_\_\_\_g。

（2）求样品中碳酸钠的质量分数。

（3）求9.8g样品中氢氧化钠固体的质量。

31．中国奋斗者号全海深载人潜水器在马里亚纳海沟海域完成了万米海试任务，并创造了10909米的中国载人深潜新记录。中国自主发明的Ti62A钛合金新材料，为奋斗者号建造了世界最大、搭载人数最多的潜水器载人舱球壳，其部分技术参数如下表（设海水的密度*ρ*水=1×103kg/m）。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 自身质量/kg | 2.1×104 | 最大载荷(不包括乘员体重)/kg | 460 |
| 最大下潜深度/m | 10000 | 乘员人数(每人体重不超过80kg) | 3 |

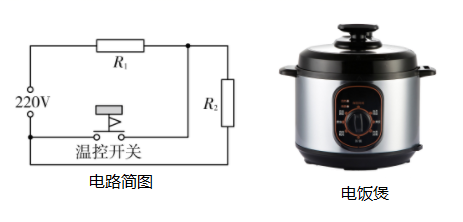


（1）奋斗者号由母船投放。投放时，由固定在船体甲板上的支架，支架顶部有绞车，通过钢缆释放深潜器，使其漂浮在海面上。图乙为支架*OC*的示意图，支架相当于一个\_\_\_\_\_\_（填省力杠杆或费力杠杆）。在奋斗者号逐渐浸入海水的过程中，钢缆*BA*的拉力会逐渐\_\_\_\_\_\_（填变小、不变或变大）。

（2）图丙为奋斗者号试水时球壳表面所受压强*p*和水下深度*h*的图像，在球壳表面一手掌大的面积（约0.01m2）上承受的压力为3.5×103N时，求该位置在水中的深度？

（3）奋斗者号抛卸所有压载铁后上浮，乘员取出载荷并上岸后，奋斗者号漂浮在海面上，由支架*OC*起重将其匀速竖直吊离水面，起重装置起吊拉力的功率随时间变化的图像如图丁所示，其中*P*2=3*P*，则*t*1时刻“奋斗者”的排水体积为多少m3? （不考虑水的阻力）

32．如图所示是某型号电饭锅内部电路简图，通过温控开关的闭合和自动断开实现“高温烧煮”和“保温”两档切换，铭牌如表(其中保温时电路总功率已经模糊不清），请你解答以下问题：



|  |  |
| --- | --- |
| 频率 | 50HZ |
| 额定电压 | 220V |
| 高温烧煮功率 | 880W |
| 保温时电路总功率 |  |

铭牌上的参数

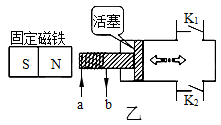
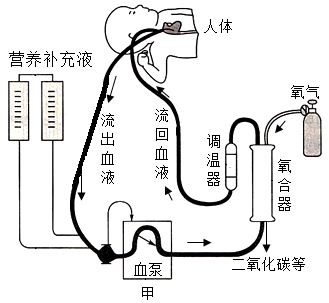
（1）按下温控开关按钮，电饭煲处干\_\_\_\_\_\_档（选填“高温烧煮”或“保温”）。

（2）*R*1的阻值是多大？\_\_\_\_\_

（3）若在某次烧饭过程中电饭煲在“高温烧煮”档时正常工作15分钟，后处于“保温”状态6分钟，共消耗电能0.2244kW·h，保温时电路的总功率是多少？\_\_\_\_\_

（4）当达到设定温度102℃以上时，温控开关会自动弹起。若某次用该电饭煲的“高温烧煮”档烧水5分钟，电饭煲的烧水效率是90%，其可以将2kg的水从30℃加热到多少摄氏度? \_\_\_\_\_ (*c*水=4.2×103J/（kg·℃）

33．在治疗新冠肺炎危重症患者中，ECMO 体外膜肺氧合（俗称人工膜肺）功不可没。它主要由血泵、氧合器和调温器三部分构成，图甲为“人工膜肺”救治“新冠肺炎”危重症患者示意图，图乙为血泵工作示意图。



（1）如图甲所示的氧合器相当于人体的 \_\_\_\_\_\_\_（填写器官名称），血液流经氧合器后，发生的主要变化是 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）如图乙所示，将线圈 ab 缠绕并固定在活塞一端，利用其与固定磁铁之间的相对运动，带动血泵中的活塞，使血液定向流动；阀门K1、K2都只能单向开启，反向则封闭管路。当线圈中电流从 a 流向 b 时，活塞将向\_\_\_\_\_\_\_\_选填左或右）运动，“血泵”处于\_\_\_\_\_\_\_\_选填抽血或送血）状态。

（3）人类大动脉的截面积约是 5.0×10-4m2，若心脏推送血液的平均压强约为 1.2×104Pa，平均流速约 0.20m/s。则心脏推动血液流动的平均功率约多少？

**参考答案**

**一、选择题（本题有15小题，1-10题每小题3分，11-15题每小题4分，共50分。请选出各题中一个符合题意的正确选项，不选、多选、错选，均不给分）**

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

**二、填空题（本题有7小题，每空2分，共40分**)

16．化学性质 温度 糖类 17．D Cu、Fe ZnSO4、FeSO4

18． AgNO3+NaCl=AgCl↓+NaNO3 Na2CO3、Na2SO4

19．等于 *c* 20．裂变 金属

21．NaCl 自然选择 22．费力 变小

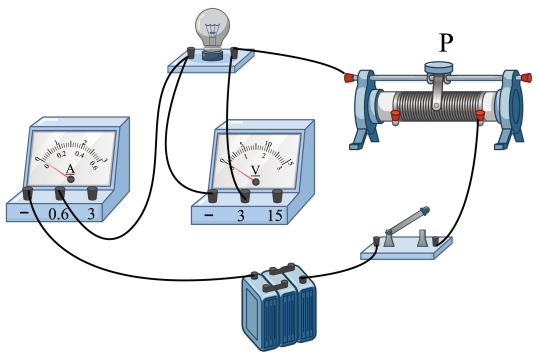
23．100V 2W 变大

**三、探究题（本大题共4小题；前5空格每空2分，后10空格每空3分；共40分。）**

24．(1)模拟实验 (2)爆炸 (3)比热大、成本低 (4)在原始地球条件下，无机小分子能反应生成有机分子(原始生命物质) (5)地球上的原始生命(生命物质)也可能起源于冰中(低温条件下)

25．30℃是过氧化氢酶的适宜温度或者排除温度变化（或无关变量）对实验结果的影响 Ⅱ 同一种酶的最适pH值是一定的，不会由于浓度的不同而改变（或过氧化氢酶的最适pH为7，不会由于酶浓度的不同而改变）

26．偏大，因为空气中的二氧化碳会进入到装置中；或偏小，因为生成的二氧化碳会残留在装置中 反应结束后应继续鼓入空气一段时间或反应开始前鼓入空气 Na2SO4和H2SO4； Na2SO4； Na2SO4和NaHCO3

27． 滑动变阻器同时将下面的两个接线柱接入电路 0.65 右

28．见解析 Fe2O3 分解反应

（1）[1]骨牌倒下时，其所处高度减小，重力势能减小；从而获得速度，动能增大，正是减少的重力势能转化为了动能；这部分能量就转移给下一张骨牌，下一张骨牌倒下时具有的能量更大，骨牌被推倒的速度变大。

29．（1）Mg2+、H+；

（2）MgO+H2SO4=MgSO4+H2O；

（3）根据图像可知，与镁反应生成氢气的稀硫酸质量为：70g-20g=50g，生成氢气0.2g。

设稀硫酸的溶质质量分数为*x*





解得：*x*=19.6%

30．（1）2.2；（2）根据图像可知，与碳酸钠反应的盐酸的质量为：100g-50g=50g；

设参加碳酸钠的质量为*x*，稀硫酸的溶质质量分数为*y*，



，

解得：*x*=5.3g，y=9.8%；

则样品中碳酸钠的质量分数为：；

（3）跟氢氧化钠反应的稀硫酸的质量也是50g，

设样品中氢氧化钠的质量为*y*





解得：*z*=4g。

9.8g样品中氢氧化钠固体的质量为4g。

31．费力杠杆 变小 25m 14m3

32．高温烧煮 55Ω 44W 58.3℃

33．肺 氧气含量增多，二氧化碳含量减少 右 送血 1.2