

九上科学期末模拟试题（一）

一. 选择题（共 15 小题，每题 3 分，共 45 分）

1. 瓷器制作是我国古代技术发展的智慧结晶。如图是其中四道工序，其中主要发生化学变化的是（ ）



A. 揉泥



B. 做坯



C. 烧窑



D. 画瓷

2. 公筷公勺是文明新“食尚”。当你用筷子夹菜时（如图），你就在使用杠杆了。下列工具正常使用时与筷子是同类型杠杆的是（ ）



A. 起子



B. 钳子



C. 钓鱼竿

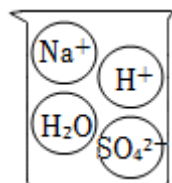


D. 撬石木棒

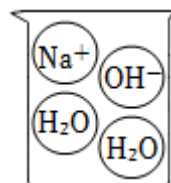


3. 下列烧杯中的溶液属于酸溶液的是（ ）

A.



B.



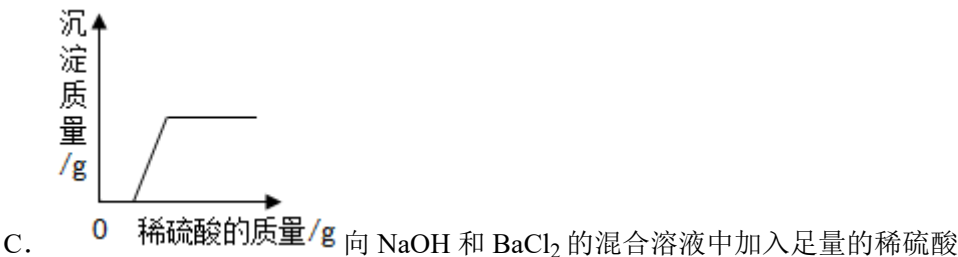
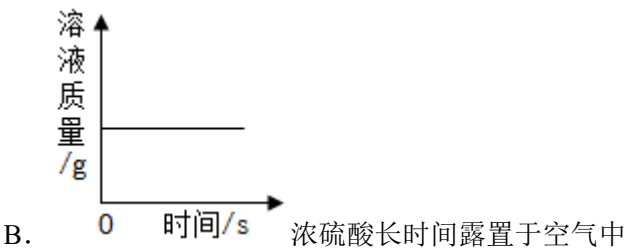
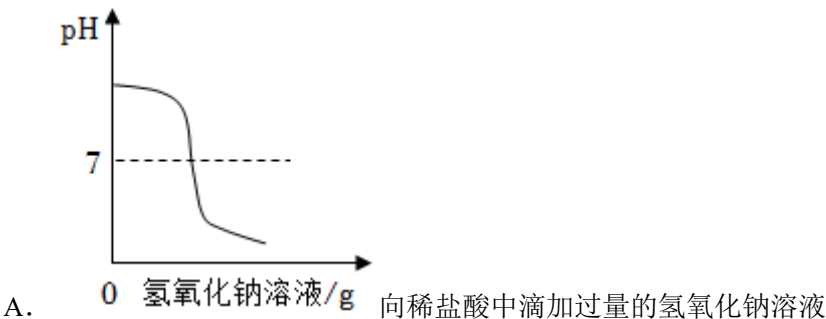


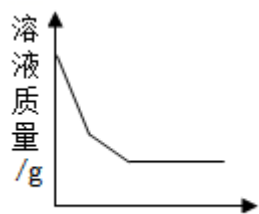
4. 劳动创造美好生活。下列劳动项目中涉及的科学知识描述错误的是（ ）

选项	劳动项目	科学知识
A	学农活动：用熟石灰来改良酸性土壤	熟石灰是碱性物质，能与酸性物质发生反应
B	家务劳动：用白醋去除水壶中的水垢	醋酸能与水垢中的 CaCO_3 、 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 等物质反应
C	生活妙招：用紫甘蓝制作酸碱指示剂	紫甘蓝中的花青素在不同 pH 环境中显色不同
D	其他技能：用灼烧法辨别羊毛和棉花	灼烧时有烧焦羽毛味的是棉花纤维

A. A B. B C. C D. D

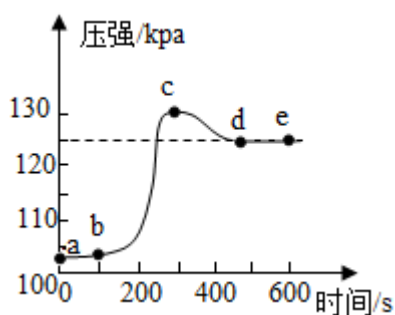
5. 用图象表示化学变化能提升思维方式，以下四个图象对应的变化过程正确的是（ ）



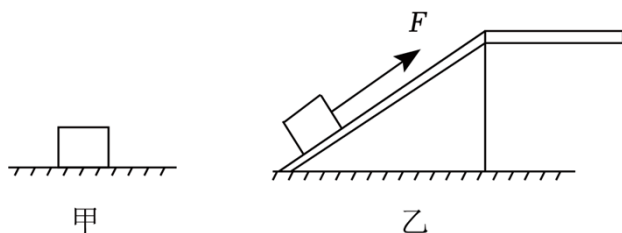


D. 向足量的硫酸铜溶液中加入铁和镁固体混合物

6. 表面布满铁锈的铁钉放入盛有稀硫酸的密闭容器中，用压强传感器测得容器内压强随时间的变化曲线如图所示。下列分析正确的是（ ）



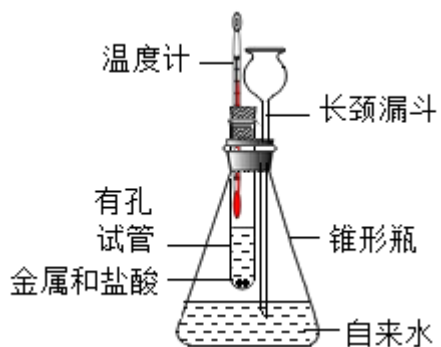
- A. ab 段压强变化不明显，说明还没有开始化学反应
- B. bc 段的化学反应： $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
- C. 影响 cd 段压强变化的主要因素是温度
- D. d 点时恰好完全反应，且 d 点温度高于 a 点
7. 如图甲所示，重 500N、底面积为 0.2m^2 的箱子放在水平地面上。现用一块直木板将该箱子匀速拉上平台（图乙）。已知拉力为 350N，箱子沿板移动了 2m，升高 1m，用时 20s。下列说法错误的是（ ）



- A. 箱子对水平地面的压强是 2500Pa
- B. 将箱拉高 1m 所做的有用功是 500J
- C. 上移过程中拉力做功的功率 35W
- D. 箱子受到斜面对它的摩擦力为 150N
8. 用金属与酸溶液反应比较金属活动性强弱，对比反应放出热量对比化学反应速率更具科学性。科学探究小组同学用三套相同装置进行实验并记录数据。下列说法不正确的是（ ）

金属	起始温度/℃	反应过程中的最高温度/℃
----	--------	--------------

Zn	20.5	46.3
Mg	20.5	60.1
Fe	20.5	23.6

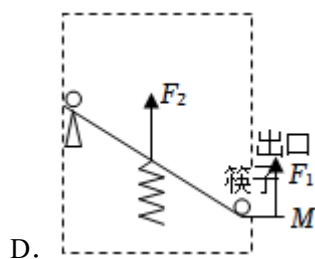
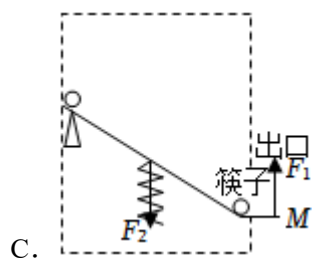
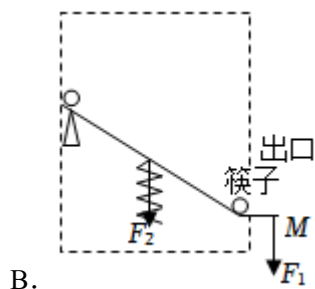
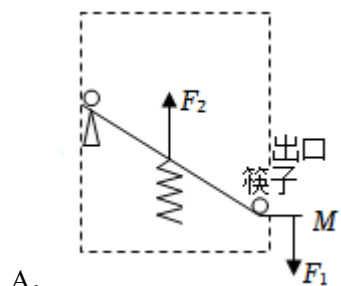


- A. 应保持金属的形状、质量和酸的体积、浓度等变量相同
- B. 试管中有气泡放出，溶液最终均为无色
- C. 长颈漏斗可缓冲瓶内压强，以防塞子松动
- D. 实验证明： $Mg > Zn > Fe$

9. 如图所示，按下筷子盒 M 处时，筷子就会从出口滚出。若忽略筷子的压力，能正确表示按下筷子盒 M 处时的杠杆示意图是（ ）



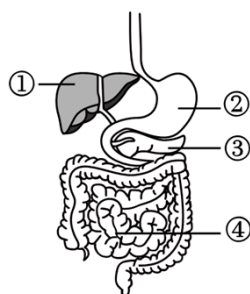
M



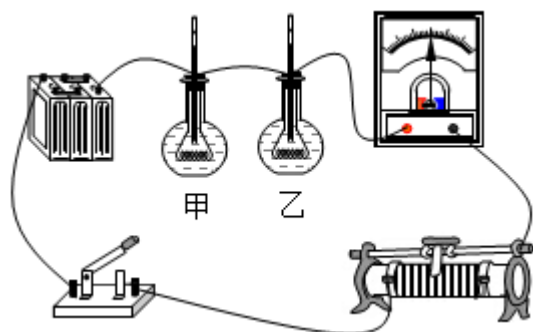
10. 如图甲是一种钨丝灯泡，乙为该灯铭牌，丙是一种节能灯泡，丁是一种 LED 灯。理论上讲这三种灯的照明效果是：4 瓦 LED 灯=11 瓦节能灯=40 瓦钨丝灯。下面说法正确的是（ ）



- A. 甲灯泡的实际功率是 25 瓦
 B. 钨丝灯长期使用后灯丝会变细，相同电压下灯会变亮
 C. 相同照明效果的节能灯和钨丝灯，消耗电能一定相等
 D. 理论上讲，LED 灯比钨丝灯节能 90%
11. 山楂是一种常见的水果，它不仅美味，还含有糖类、蛋白质、多种维生素、矿物质元素及膳食纤维。结合图片，分析正确的是（ ）



- A. ②是消化吸收山楂的主要场所
 B. ④不能吸收山楂中的膳食纤维
 C. ①分泌的胆汁能初步消化山楂中的糖类
 D. ③分泌的胰液不能促进山楂中蛋白质的分解
12. 如图所示装置中，甲、乙两个完全相同的烧瓶中分别装有质量、初温都相同的煤油，烧瓶中的电阻丝分别为 $R_{甲}$ 、 $R_{乙}$ （其中 $R_{甲} > R_{乙}$ ），瓶塞上都有相同的玻璃管。小周用该装置探究“电热多少与哪些因素有关”实验，其中错误的是（ ）

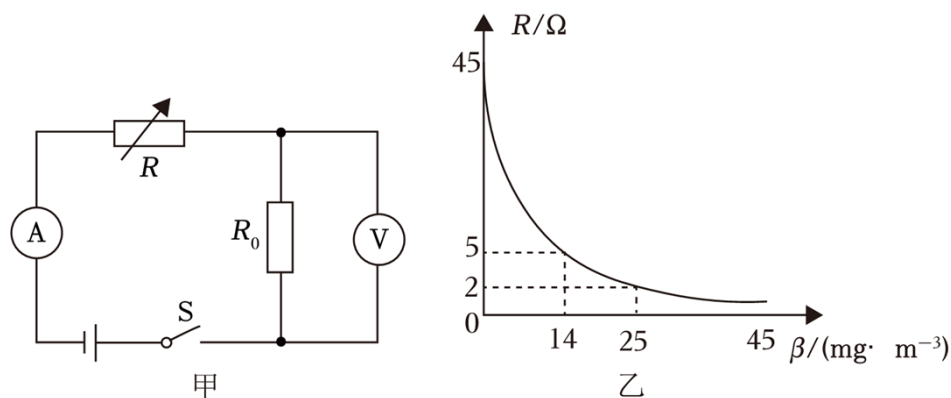


- A. 该装置可探究“电热多少与电阻大小有关”
- B. 该装置无法完成“电热多少与电流大小有关”
- C. 该探究实验中运用了控制变量法、转换法
- D. 通电时间相同，玻璃管内液柱高低关系为 $h_{\text{甲}} > h_{\text{乙}}$

13. 2023 年 5 月 30 日，搭载“神舟十六号”载人飞船的运载火箭在酒泉卫星发射中心成功发射，如图所示。下列说法正确的是（ ）



- A. 发射前，飞船重力势能为零
 - B. 火箭加速上升过程中，燃料化学能全部转化成重力势能
 - C. 火箭加速上升过程中，飞船动能增大
 - D. 在整个发射过程中，火箭机械能守恒
14. 创新小组的同学设计了一个粉尘浓度监测装置，图甲为该监测装置的简化电路图，它是通过传感器 R 来进行检测的， R 的阻值随粉尘浓度 β 变化的关系如图乙所示。已知电源电压为 $4V$ ，定值电阻 R_0 的阻值为 15Ω ，电压表的量程为 $0 \sim 3V$ 。下列分析正确的是（ ）



- A. 电压表示数随粉尘浓度增大而减小
 - B. 电路可测的最大粉尘度为 $25\text{mg}/\text{m}^3$
 - C. 定值电阻 R_0 的最大功率为 $0.6W$
 - D. 整个电路的最小总功率为 $0.8W$
15. 下列关于科学实验中“操作 - 现象 - 结论”的描述正确的是（ ）
- A. 在某固体物质中加入稀盐酸，产生大量气泡，该物质一定是碳酸盐
 - B. 在某溶液中加入氯化钡溶液和稀硝酸，产生白色沉淀，该溶液中一定含硫酸根离子

C. 在混有少量 HCl 的 CaCl_2 稀溶液中加入 CaCO_3 固体, 反应后固体有剩余, 说明 HCl 已被除尽

D. 向氢氧化钠样品中滴入几滴稀盐酸, 没有气泡产生, 说明样品没有变质

二. 填空题 (共 8 小题, 每空 2 分, 共 40 分)

16. 人类从石器时代进入青铜器时代, 继而进入铁器时代, 金属材料的使用是一个重要标志。

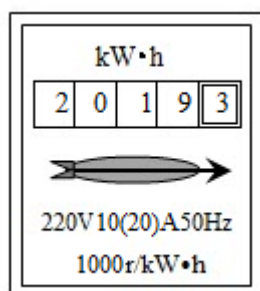
(1) 铁锅清洗后应及时擦干, 目的是为了减缓铁锅 _____。

(2) 铜合金比纯铜更 _____ (填“适合”或“不适合”) 用于制作耐磨齿轮。

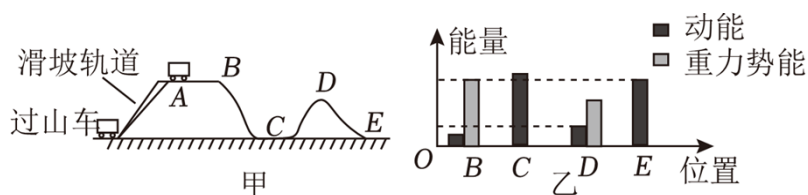
(3) 铝制品能用于制造窗户主要利用它的 _____ (填“延展性”或“导电性”)。

17. 在家用电器调查活动中, 小亮让电热水器单独工作 2min, 测得家中如图所示的电表的转盘转了 70r, 热水器的实际功率为 _____ W; 若不计能量损失, 这段时间内热水器中 50L 的水可升温 _____ $^{\circ}\text{C}$ 。由于热水器的功率远大于冰箱, 从安全用电的角度考虑, 热水器的电源线比冰箱的要 (选填“粗”或“细”)。

[已知 $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^{\circ}\text{C)}$]



18. 游乐场的翻滚过山车是一种惊险有趣的游戏。人们坐上滑车后, 由操纵台上的电动机控制。图甲中过山车上坡后, 先后经过 A、B、C、D、E 点; 图乙是过山车在 B、C、D、E 点的动能和重力势能大小的示意图。回答下列问题:

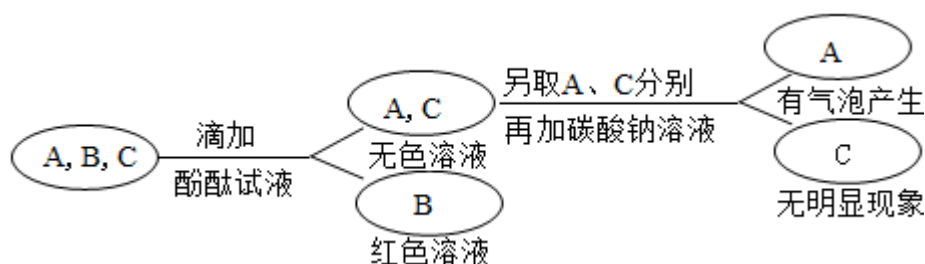


(1) 滑坡轨道相当于简单机械中的斜面, 坡度越缓, 牵引力越 _____。

(2) 过山车在 B 点的重力势能 _____ E 点的动能 (选填“大于”“等于”或“小”)。

(3) 从 B 点至 E 点的过程中, 过山车的机械能大小是 _____ (选填“增大”“减小”或“不变”) 的。

19. 小秀想把失去标签的盐酸、氯化钠、氢氧化钠三瓶溶液鉴别出来。



为了鉴别这三种溶液，小秀重新贴标签后取这三种溶液各少许，分别编号为 A、B、C，按如图步骤进行实验，同时观察到如图所示的现象：

(1) 小秀根据图中所示实验现象，推测三种溶液，其中 A 为 _____ 溶液。

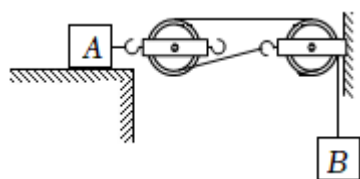
(2) 小瑚认为不用碳酸钠只用酚酞试剂也可以鉴别，其步骤如下：

① 分别取少量溶液与试管中，分别滴加酚酞溶液，只有一试管溶液变红色。

② _____。

请完成步骤 2，并根据步骤 2 实验现象做出判定。

20. 如图所示，物体 A 置于水平桌面上，装置保持静止，物体 A 重 100N，物体 B 重 10N。不计绳重、滑轮自重及摩擦，物体 A 受到的摩擦力方向 _____（选填“水平向左”或“水平向右”），大小为 N。



21. 如图所示为肝、肠处血液循环，正常人当血糖浓度偏高时，在胰岛素的作用下能将多余的葡萄糖转化为肝糖原贮存在肝脏内，当血糖浓度较低时，能将肝糖原分解为葡萄糖补充到血液中，从而维持血糖的平衡。请回答以下问题：

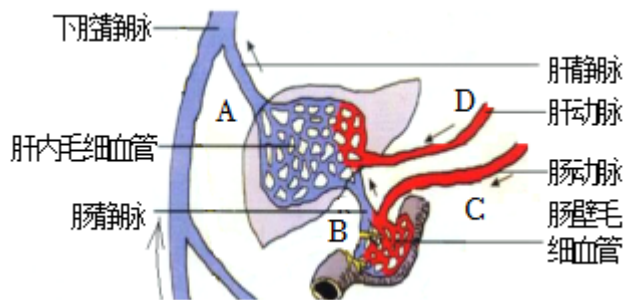
(1) 小肠是消化和吸收的主要器官，以下小肠结构特点中跟食物消化无关的是 _____。

- A. 小肠很长
- B. 有多种消化液
- C. 内有丰富的毛细血管
- D. 内有小肠皱襞和绒毛

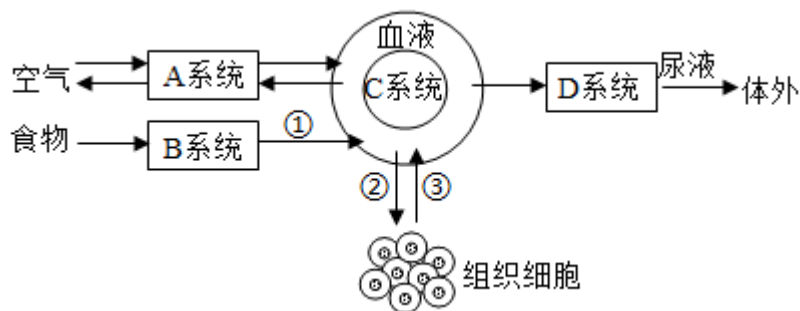
(2) 蛋白质在小肠内的最终消化产物是 _____。

(3) 当胰岛素分泌不足时会导致糖尿病，治疗糖尿病一般采用注射胰岛素，而不是口服的原因是 _____。

(4) 当人处于饥饿状态时，图中 A、B 两处血液中血糖浓度较高的是 _____ 处。

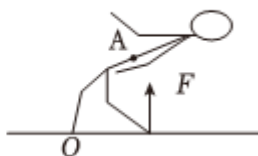


22. 如图是人体部分系统的生理活动简单模式图，图中①表示某种生理过程，②、③分别表示两种气体，请据图分析回答：



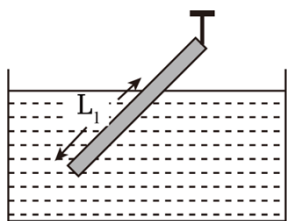
- (1) B 系统中完成图中①过程的主要器官是_____。
- (2) C 系统中的血液与组织细胞进行气体交换后，血液名称的变化情况是_____。
- (3) D 系统中形成尿液的主要器官是_____。

23. 杠杆是一种简单机械，生活中经常应用杠杆解释和解决问题。



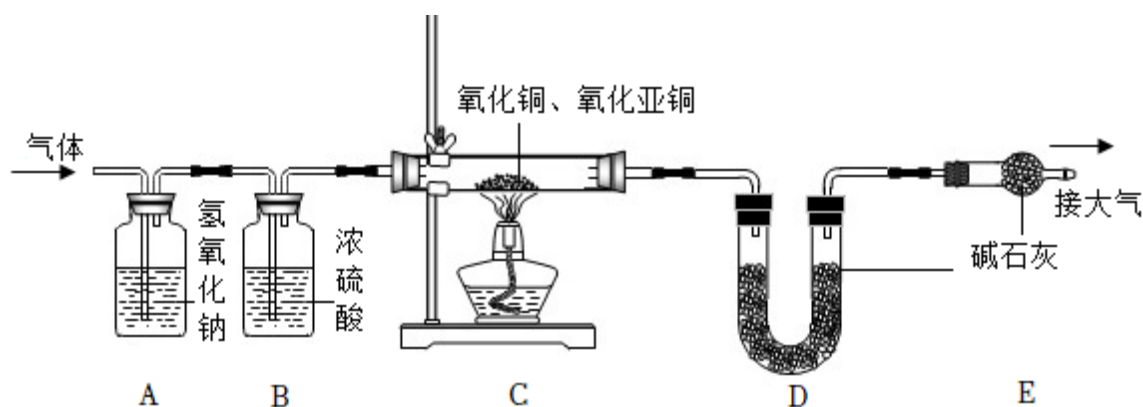
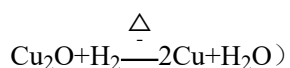
(1) 2024 元旦文艺汇演精彩纷呈，其中某个舞蹈动作如图所示，若将舞者身体视为杠杆，A 点为身体重心，O 点为支点，地面对右脚的支持力 F 为动力，人所受重力 G 为阻力，该杠杆为 _____（选填“省力”或“费力”）杠杆。假设动力 F 方向及腿部形态保持不变，随着上身缓缓直立，舞者会觉得右脚受力逐渐 _____（选填“增大”或“减小”）。

(2) 如图所示可以估测一支蜡烛的密度。用手提着蜡烛的引线，使蜡烛稳定在水中，测出蜡烛在水中的长度 L_1 ，蜡烛全长 L ，可计算出蜡烛的密度为 _____。（用 L_1 、 L 、 $\rho_{\text{水}}$ 表示）



三. 实验探究题（共 5 小题，每空 2 分，共 40 分）

24. 某氧化铜(CuO)粉末中混有少量氧化亚铜(Cu_2O), 某一课外活动小组利用下图所示装置测定其中 Cu_2O 的含量, 实验用盐酸与锌反应制得的气体作为反应原料。(碱石灰是 CaO 和 NaOH 固体的混合物,



请根据图示内容回答下列问题:

(1) 装置 B 的作用是 _____。

(2) 实验操作时, 应 _____。(选填字母)

A. 先加热, 再通气体

B. 先通气体, 再加热

(3) 已知反应前混合物的总质量为 15.2g, 完全反应后 U 型管内物质的质量增加了 2.7g (损失忽略不计), 则原混合物中 Cu_2O 的质量为 _____。

(4) 若缺少装置 A, 对测定的 Cu_2O 含量相比于真实值 _____。(选填“偏大”、“无影响”或“偏小”)

25. 小乐学习了“唾液淀粉酶对淀粉分解的催化作用”后, 继续探究市售的某 α -淀粉酶制剂对淀粉分解的催化作用。实验过程如下:

①取两支试管, 分别标记为 A 和 B; A 试管加入 2mL 0.5% 的淀粉溶液, 滴加两滴碘液后摇匀, B 试管加入 2mL 1.0% 的 α -淀粉酶溶液; 将两支试管置于 37℃ 水温的水浴锅中保温 5min, 然后将 B 试管中的 α -淀粉酶溶液倒入 A 试管, 摇匀后继续保温并计时, 直至蓝色褪尽。

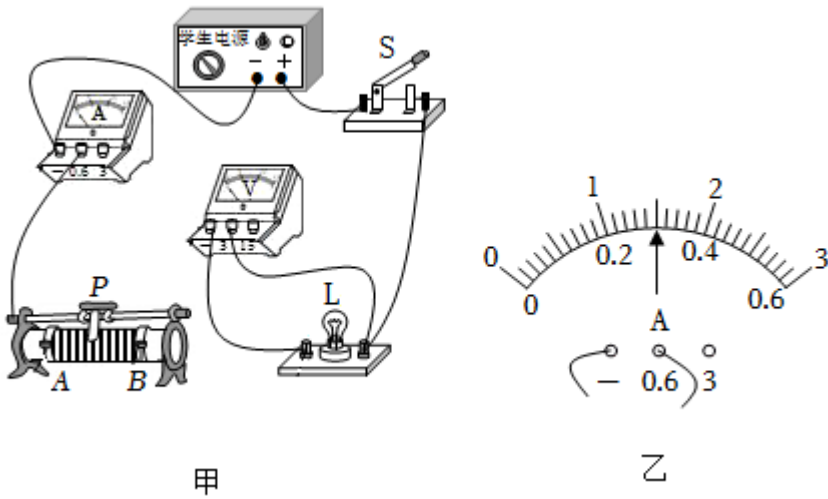
- ②将 0.5%的淀粉溶液换成 1.0%、1.5%、2.0%的淀粉溶液，重复上述步骤①。
- ③将水浴温度改为 50℃、75℃，重复上述实验。

不同实验条件下淀粉褪色时间如表所示：

α - 淀粉酶 溶液浓度	水浴 温度	淀粉溶液浓度			
		0.5%	1.0%	1.5%	2.0%
1.0%	37℃	4min15s	4min42s	5min28s	6min39s
	50℃	1min17s	1min50s	2min37s	3min7s
	75℃	46s	52s	1min2s	1min8s

- (1) 本实验的原理是 _____ 和 α - 淀粉酶能催化分解淀粉。
- (2) 据表中数据可知，淀粉褪色时间与 _____、_____ 有关。
- (3) 从实验结果可知，该 α - 淀粉酶制剂对淀粉分解的催化作用与温度有关，_____（选填“37”“50”或“75”）℃时， α - 淀粉酶催化分解淀粉的效果最好。

26. 小金在“测量小灯泡的电功率”实验中，选用了额定电压为 2.5V 的灯泡，“1A 20 Ω ”的滑动变阻器，6V 的学生电源进行实验。



- (1) 请把实物电路图连接完整，要求滑片 P 向左移动，电流表示数增加。
- (2) 连接好电路，刚闭合开关时，无论怎样调节滑动变阻器灯泡都不亮。小金分析故障的原因是小灯泡灯丝断了，她判断的依据是 _____。
- (3) 排除故障后，小金调节变阻器直至小灯泡正常发光时，电流表示数如图乙所示，则小灯泡的额定功率为 _____。

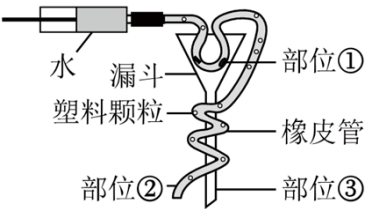
27. 在学习“泌尿系统”相关内容后，某兴趣小组在老师的指导下制作“肾单位模型”来模拟肾小球的滤

过作用和肾小管的重吸收作用，并针对模型的科学性设计了评价表。

“肾单位模型”评价表（节选）			
评价指标	优秀	合格	待改进
指标一	结构完整，设计合理，有创意	结构完整	结构不完整，有 1 处以上缺失
指标二	能模拟肾小球中不同成分的滤过作用，效果明显	能模拟肾小球的滤过作用但效果不明显	不能模拟肾小球的滤过作用

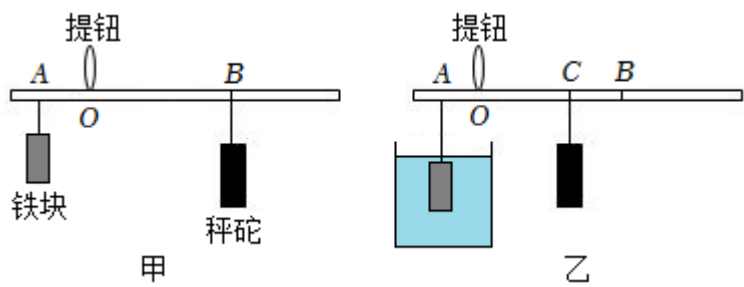
（1）小科利用漏斗、橡皮管、注射器、水、相同的塑料颗粒等材料制作了如图所示的模型。他用相同的塑料颗粒模拟血液中不能进入肾小囊的成分，例如 _____（写出一种）。

（2）若该模型能模拟肾单位功能，则形成的“尿液”将从部位 _____（填图中序号）中流出。



（3）根据评价表，该模型“指标一”被该小组评为“优秀”，“指标二”被评为“待改进”。为使该模型的“指标二”达到“优秀”，请你对该模型提出合理的改进建议：_____。

28. 如图所示是一个自制密度秤，其外形和杆秤差不多。其左端 A 点挂一个质量为 0.2kg、体积为 25cm³的铁块。提纽位于 O 处，秤砣放在 B 处时，秤杆恰好水平平衡。已知秤砣的质量为 0.1kg，AO=5cm，BO=10cm。把铁块浸没在待测密度的液体中时，移动秤砣便可直接在杆上读出液体的密度。



（1）密度秤零刻度在 O 点右侧 _____cm 处。

（2）现将铁块浸没在待测液体中，秤砣左移 1.5cm 到 C 点时，杠杆在水平位置重新平衡，则待测液体的密度为 _____kg/m³。

（3）关于该密度秤的刻度特点下列判断正确的有哪些 _____。

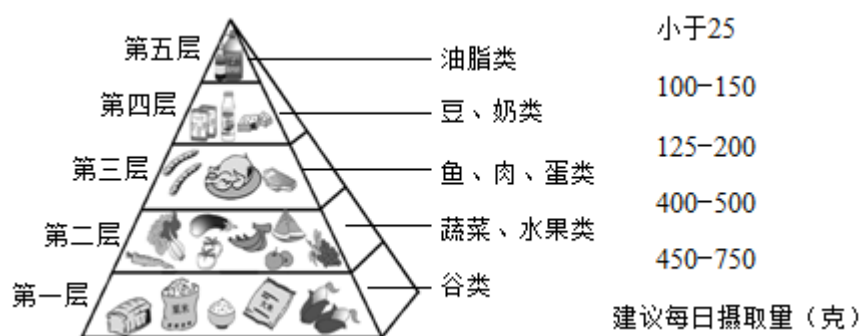
- A.该密度秤的刻度不均匀
- B.该密度秤的刻度左大右小

C.秤砣质量变小密度秤的精度变高

D.秤砣质量变大密度秤的量程变大

四.解答题（共5小题，第29题6分，第30、31、32题各8分，第33题5分，共45分）

29. 食物“金字塔”（如图所示）是营养学家为帮助人们设计健康的饮食计划而提出的。参照食物“金字塔”设计食谱，有利于人们均衡摄取营养物质。请分析回答：



（1）下列是几位同学设计的午餐食谱，其中最合理的是_____。

- A. 牛奶、煎鸡蛋、牛排、水果 B. 鸡腿汉堡、油炸薯条、可乐
C. 炒青菜、西红柿蛋汤、米饭 D. 肉片炒青椒、鲫鱼烧豆腐、青菜、米饭

（2）胆汁是由_____分泌的，能促进食物中脂肪成分的消化。

（3）人口腔内的唾液中含有_____，主要对图中第_____层食物进行化学性消化。

30. 黄铜（由铜和锌形成的合金）有较强的耐磨性能，在生活中有广泛的用途。晓军同学为了测定黄铜屑样品组成，分四组取样品与稀硫酸反应，其实验数据记录如下表：

样品	第 1 份	第 2 份	第 3 份	第 4 份
取样品质量（g）	25.0	25.0	25.0	25.0
取稀硫酸质量（g）	40.0	80.0	120.0	160.0
产生气体质量（g）	0.2	0.4	0.5	m

试计算：

- （1）上表中 m 的数值是_____；
（2）通过分析上述数据可知，当黄铜样品和稀硫酸的质量比为_____时，两者恰好完全反应；
（3）求所用稀硫酸中硫酸的质量分数？

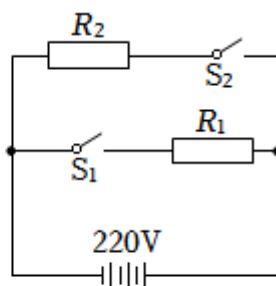
31. 冬天寒潮来袭，小周购买了如图甲所示的取暖器。该取暖器的简易电路如图乙所示，电阻 R_1 和 R_2 是阻值恒定的电热丝，可通过开关 S_1 、 S_2 的通断，实现“高、中、低”三种温挡的调节，电源电压为 220V，电阻 R_2 的阻值为 40Ω 。

(1) 当开关 S_1 闭合、 S_2 断开时，为低温挡，小周通过仪表测得电流值为 $4.4A$ ，则 R_1 的电阻值为多少欧。

(2) 当开关 S_1 、 S_2 均闭合时，为高温挡，此时电路中的总电流为多少安。

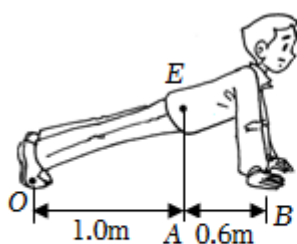


甲

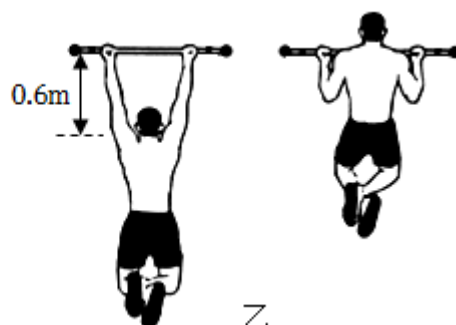


乙

32. 小科的质量为 48 千克，俯卧撑和引体向上是小科热爱的两项体育运动。俯卧撑时他所受的重力可视为集中在 E 点，静止支撑时如图甲所示，此时地面对双手的支持力为 F ；引体向上人整体上升高度约为 0.6 米，如图乙所示。请分析计算：



甲



乙

- (1) 如图甲所示，静止支撑时地面对双手的支持力 F 为多少？
 - (2) 小科按图乙做一个引体向上，克服重力做功多少焦？
 - (3) 若小科在 60 秒内完成 10 个引体向上，小科引体向上做功的功率为多少瓦？
33. 人在进行较长时间剧烈运动后会口渴，有些人会一次性饮入大量水至不再感觉口渴为止。这种饮水方法科学吗？为此小明查阅相关资料获得以下信息：

资料一：正常人体内的水和盐在各系统相互协调作用下维持稳态，即保证细胞内外液体中盐分的浓度相对恒定，以维持细胞正常生理活动，其水盐平衡过程如图甲和乙。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/635124030131012021>