





期末抢分典藏卷

一、选择题（共 15 小题，每小题 4 分，满分 60 分）

1. 中医古籍《黄帝内经》记载：“五谷为养，五果为助，五畜为益，五菜为充。”下列说法正确的是（ ）

- A. “五谷”作为主食，其富含的淀粉是构成组织细胞的基本物质
- B. “五果”中含有的维生素 A 可有效预防坏血病
- C. “五畜”中含有的蛋白质是最主要的供能物质
- D. “五菜”中含有的膳食纤维虽不能被人体吸收，但可以帮助人体消化

2. 如图所示的各实例中，跟大气压无关的是（ ）

- A.  水袋向四周鼓出
- B.  鸡蛋吸入瓶内
- C.  吸盘吸在墙上
- D.  纸片托水

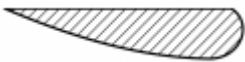

3. 关于磁场和磁感线，下列说法正确的是（ ）

- A. 磁场中实际存在着磁感线
- B. 磁场中不同位置的磁场方向可能相同
- C. 磁体周围没画磁感线的地方一定没有磁场
- D. 磁场中某点的磁场方向，由该点小磁针 N 极的受力方向决定

4. “围炉煮茶”成为了一种流行的休闲方式。在火炉旁煮茶时，为了使木炭燃烧得更旺，我们常用扇子扇火，其目的是（ ）

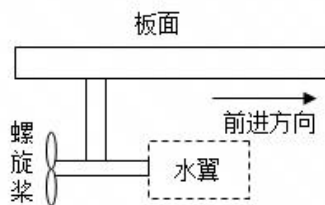
- A. 降低木炭的着火点
- B. 提供充足的氧气
- C. 清除多余的可燃物
- D. 增大木炭与氧气的接触面积

5. 如图甲所示，电动水翼板是一种新型水上运动器材。水翼在水中向前运动时，受到向上的升力，将板面抬升出水面。图乙是电动水翼板的模型图，虚线框内水翼截面大致形状应设计成（ ）

- A. 
- B. 



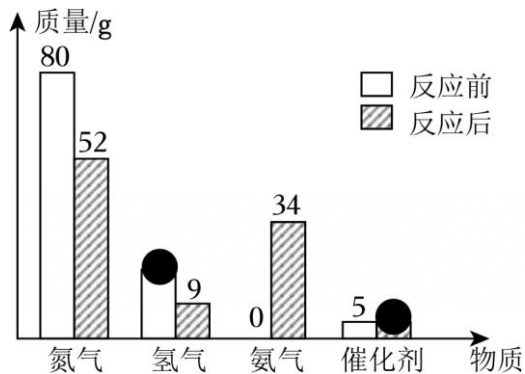
甲



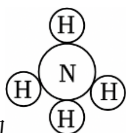
乙



6. 当前，氨气（ NH_3 ）的能源化应用逐渐成为研究热点。工业上常用氮气和氢气合成氨气，一定条件下，在密闭容器中加入反应物和催化剂进行该反应，反应前后各物质的质量如图所示，图中有两处被墨迹遮盖。下列说法正确的是（ ）

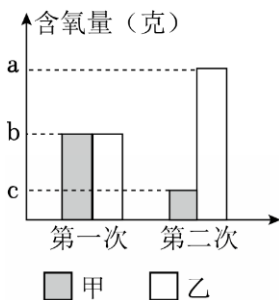


- A. 反应后催化剂的质量为 8g
 B. 参加反应的氢气质量为 6g

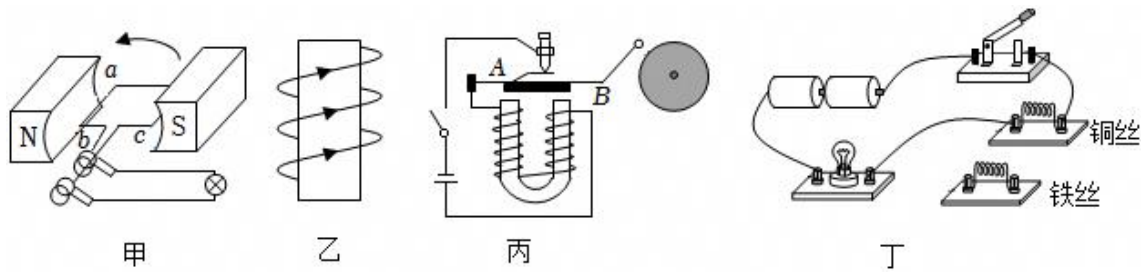


- C. 氨气分子的微观示意图为
 D. 参加反应的氮气和生成的氨气分子个数比为 4: 1

7. 取两个相同的透明玻璃瓶甲、乙，装满水后分别放入等量的金鱼藻，测出瓶中水的含氧量后盖上瓶盖。然后将甲包上黑胶布，乙不做处理。放在相同温度和光照下 n 小时后，再次测出瓶中水的含氧量，两次测量结果如图所示。下列对于 n 小时内甲、乙两瓶内的含氧量的说法正确的是（ ）



- A. 甲瓶呼吸作用消耗的氧气量为 $a - b$ 克
 B. 甲瓶呼吸作用消耗的氧气量为 $a - c$ 克
 C. 乙瓶光合作用产生的氧气量为 $a - b$ 克
 D. 乙瓶光合作用产生的氧气量为 $a - c$ 克
8. 小金同学从初中科学教材中找到有关电与磁四幅图片，并根据这些图片提供的信息提出了如下说法，你认为他的说法错误的是（ ）

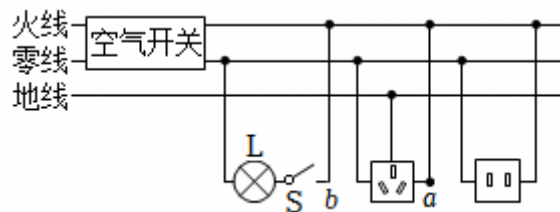


- A. 甲图当线圈转动时闭合回路中能产生电流
 B. 乙图通电螺线管内部磁场方向为从上到下
 C. 丙图开关闭合后电铃每次被敲打一下时，电路中电流就自动断开一次
 D. 丁图分别接入长度和粗细相等的铜丝和铁丝，开关闭合时灯泡亮度不同

9. 如图所示，下列选项中小磁针的指向画得正确的是 ()



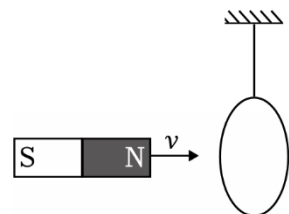
10. 如图是小明家的部分电路。下列说法正确的是 ()



- A. 三孔插座的接地线是用电器的安全线
 B. 将台灯接入二孔插座后，台灯与灯泡 L 是串联的
 C. 空气开关自动断开，一定是电路中某处出现了短路
 D. 开关 S 断开时，用测电笔接触 b 点，氖管不会发光

11. 如图所示，用细线将一闭合铝环悬吊，条形磁铁向右靠近（未碰）铝环时，发现铝环向右远离，对于产生这一现象的原因。合理的猜想是 ()

- A. 铝环中产生感应电流，感应电流的磁场与磁铁相排斥
 B. 铝环被磁化，磁化的铝环与磁铁相排斥
 C. 铝环本身具有磁性，且与磁铁同名相对
 D. 铝环受到磁铁推动的气流的带动

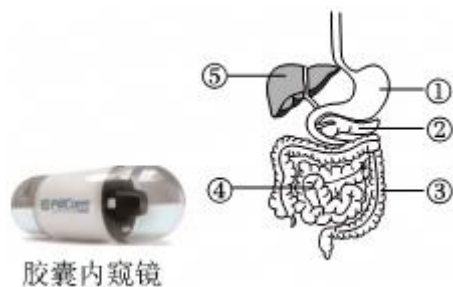


12. 病人甲上臂受伤，病人乙患有肺炎，两人同时进行静脉滴注药物治疗，那么哪位病人体内的药物先到达患病部位，药物在其体内流动路线正确的是 ()

- ①左心房 ②右心房 ③左心室 ④右心室 ⑤主动脉 ⑥肺动脉 ⑦上、下腔静脉
 ⑧肺静脉 ⑨肺部毛细血管

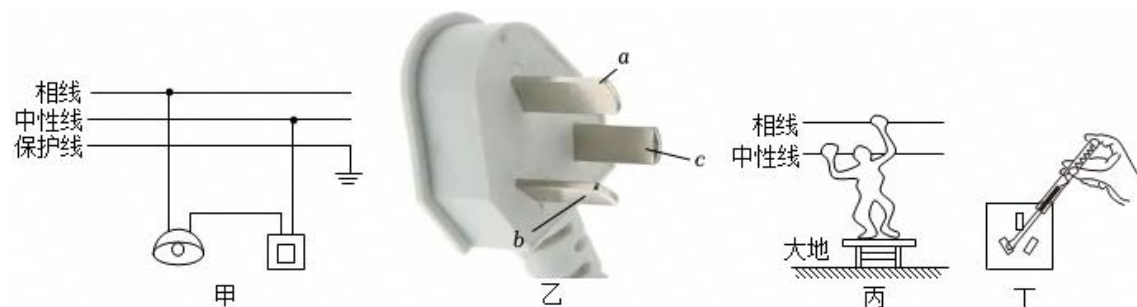
- A. 甲, ⑦→②→④→⑥→⑨→⑧→①→③→⑤→患病部位
 B. 乙, ⑦→②→④→⑥→⑨→⑧→①→③→⑤→患病部位
 C. 甲, 静脉注射后直接到达上臂患病部位
 D. 乙, ⑦→②→④→⑥→⑨→患病部位

13. 胶囊内窥镜是一种吞咽式小型设备, 它可以捕捉到消化道内的图像, 用于诊断胃肠道疾病。下列有关胶囊内窥镜及人体消化系统的叙述正确的是 ()



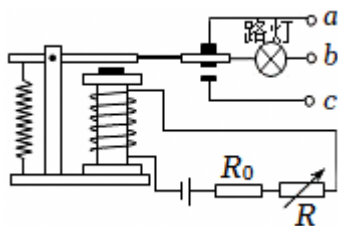
- A. ①是初步消化蛋白质、糖类和脂肪的场所
 B. ⑤分泌的消化液可以通过导管进入消化道
 C. 胶囊内窥镜可依次经过①②③④
 D. ④中小肠绒毛壁只由一层上皮细胞构成, 有利于营养物质的消化和吸收

14. 生活用电处处可见, 安全用电尤为关键。下列情景关于安全用电原则分析正确的是 ()



- A. 甲图中控制电灯的开关可以接在中性线和电灯之间
 B. 乙图中插脚 a 应与保护线相连, 插脚 c 应与相线相连
 C. 丙图中人站在绝缘干燥板凳上, 两手分别接触相线和中性线不会触电
 D. 丁图中用测电笔接触插座左、右两孔氖管都发光, 可能是中性线断路

15. 如图所示, R_0 是一个光敏电阻, 光敏电阻的阻值随光照强度的增加而减小, R 是电阻箱 (已调至合适阻值), 它们和继电器组成自动控制电路来控制路灯, 白天路灯熄灭、夜晚路灯亮起。下列说法正确的是 ()



- A. 给路灯供电的电源应接在 b、c 两端
 B. 白天流过 R_0 的电流比夜晚小

- C. 控制电路电源电压减小后，傍晚时路灯比原来早一些亮
 D. 白天，如果将电阻箱的电阻调小，则路灯也可能亮

二、填空题（共 7 大题，每空 2 分，共 34 分）

16. 质量守恒是化学反应中的基本定律。

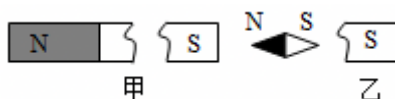
(1) 工业上用氯气和 X 物质制取 NaClO, $\text{Cl}_2 + 2\text{X} = \text{NaCl} + \text{NaClO} + \text{H}_2\text{O}$, 则 X 的化学式为_____。

(2) 已知 2.3g 某纯净物在足量的氧气中充分燃烧后，生成 4.4g 二氧化碳和 2.7g 水。

下列关于该纯净物组成的说法正确的是_____。

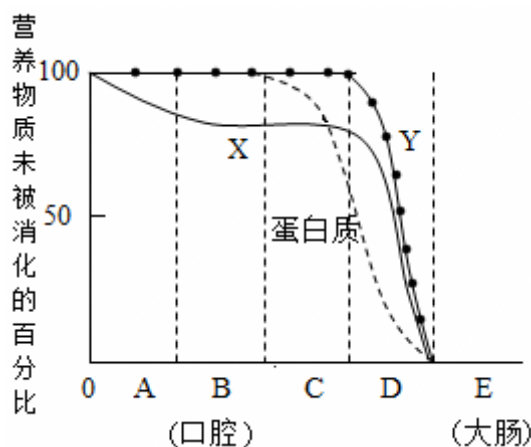
- A. 只含有碳、氢元素
 B. 一定含有碳、氢、氧三种元素
 C. 一定含有碳、氢元素，可能含有氧元素
 D. 一定含有碳元素，可能含有氢、氧元素

17. 如图甲所示。一个条形磁铁摔成两段，取右边的一段靠近小磁针，小磁针静止时的指向如图乙所示，则右边这处裂纹的磁极是_____极。如果把这段磁铁沿裂纹吻合放在一起（如图甲），这两段会相互_____（选填吸引、排斥）。



18. 在家庭电路中电灯、插座、电视机的连接方式是_____（选填“串联”或“并联”）。用电器越多电路中的总电流_____（选填“越大”或“越小”），为了避免导线过热而烧坏，在电路中要_____（选填“串联”或“并联”）熔丝。

19. 请根据淀粉、脂肪和蛋白质在消化道各部位被消化程度的曲线图回答。

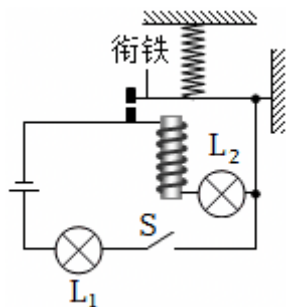


- (1) 图中 D 代表的消化器官是_____。
 (2) 图中表示脂肪消化过程的曲线是_____。

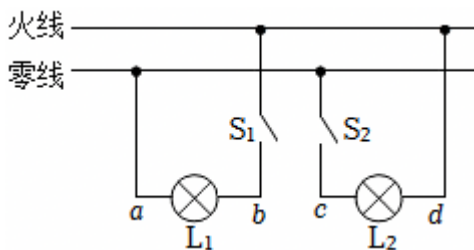
20. 临时停车开启闪烁灯更加安全，如图是小明设计的模拟车灯闪烁的电路图。已知电源电压为 3 伏，两个小灯泡均标有“3 伏，0.2 安”字样，不考虑小灯泡电阻变化，忽略线圈电阻。

- (1) 闭合开关后，能实现发光、熄灭交替的灯泡是_____；
 (2) 衔铁被吸住时，通过灯泡 L₁ 的电流为_____ A；

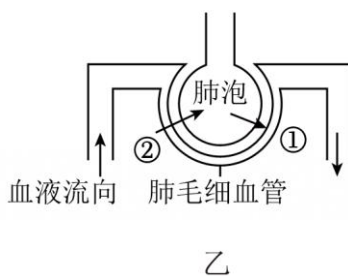
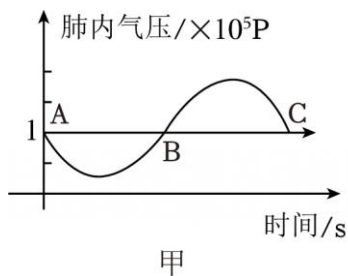
(3) 小明在使用过程中,发现 L_2 灯突然不亮,衔铁被吸引后不能弹回去,则电路的故障可能是_____。



21. 如图为某家庭部分电路,其中开关 _____ (选填“ S_1 ”或“ S_2 ”)连接错误。若按图示连接,当开关都处于断开状态时,a、b、c、d 四处中仍能使测电笔发光的位置有 _____。



22. 如图中图甲是小滨呼吸过程中肺内气压的变化曲线图:图乙是肺泡和肺毛细血管间的气体交换图请据图回答下列问题:



(1) 持续大笑时人体会因为吸入大量气体导致肚子疼,此时膈肌和肋间外肌 _____ (选填“收缩”或“舒张”),吸入大量气体过程可以用图甲曲线 _____ 段表示(选填“AB”或“BC”)。停止大笑后可以通过缓慢深呼吸缓解肚子疼。

(2) 图乙中①代表肺泡内的 O_2 通过 _____ 作用,透过肺泡壁和毛细血管壁进入液体中。

三、实验与探究题(共 5 大题,每空 2 分,共 42 分)

23. 小科在实验室里用二氧化锰和氯酸钾加热制取氧气,并用所制取的氧气进行相关实验。

(1) 用二氧化锰和氯酸钾加热制取氧气的反应物是_____。

(2) 实验中,小科不断调整二氧化锰与氯酸钾的质量比,通过如图所示装置收集氧气并测定所需时间,相关实验数据如下表所示。

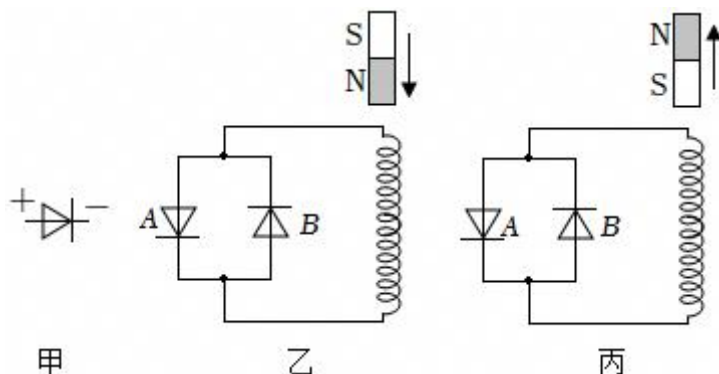
二氧化锰与氯酸钾的质量比	1: 40	1: 20	1: 10	1: 5	1: 3	1: 2	2: 3	1: 1
收集 1L 氧气所需时间 (s)	124	79	50	54	75	93	106	153

- ①图甲中，油层的作用是_____。
- ②由表中数据可知，当二氧化锰与氯酸钾的质量比接近_____时化学反应速率最快。

(3) 小科将烧红的木炭伸入到装有氧气的集气瓶中，观察到木炭剧烈燃烧并发出白光，由此说明氧气具有_____ (填写氧气的性质)。



24. 小科了解到发光二极管(LED)具有单向导电性,如图甲,当电流从“+”极流入时,LED灯会发光,当电流从“-”极流入时,LED灯则不发光。小科设想用LED灯来研究“感应电流的方向与哪些因素有关”将两个相同的LED灯反向并联后接到电路中(如图乙),进行了如下实验操作:



- ①条形强磁铁的N极朝下放置,将条形强磁铁快速向下插入线圈中,发现A灯发光,B灯不发光。②再将插入线圈中的条形强磁铁快速向上拔出,发现B灯发光,A灯不发光。
- ③条形强磁铁的 _____ 极朝下放置,将条形强磁铁快速向下插入线圈中,发现A灯不发光,B灯发光。

- (1) 实验中,将两个相同的LED灯反向并联的目的是_____。
- (2) 根据①②可得出:感应电流的方向与_____。
- (3) 若根据①③可得出:感应电流的方向与磁场方向有关。补全③的实验步骤_____。
- (4) 结合上述实验获得的结论,小科按图丙实验:将S极朝下放置于线圈中的条形强磁铁快速向上拔出,可以观察到灯A、B的发光情况是_____。

- A. A灯发光,B灯不发光
- B. B灯发光,A灯不发光
- C. A和B灯均不发光
- D. A和B灯均发光

25. 小金在学习了磁场对通电导体有力的作用后,进一步查阅资料,了解到当电流与磁场方向垂直时,磁场对通电导体的作用力大小与磁场强度、导体在磁场中的长度以及导体中的电流强度有关。他设计了如图所示的装置,实验步骤如下:

- ①将一根导体棒用两根细线悬挂在铁架台上,将一蹄形磁铁竖直固定在铁架台上,并让导

体棒与下方的蹄形磁铁磁极间的磁场方向垂直；

②给导体两端加电压 U_1 ，闭合电路，观察悬线偏转的角度 α_1 ；

③给导体两端加电压 U_2 ，且 $U_2 > U_1$ ，闭合电路，观察悬线偏转的角度 α_2 ；

④_____，即可知道磁场给通电导体的作用力与电流是否有关；

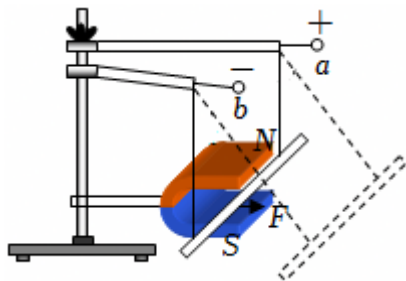
(1) 将实验步骤④补充完整：_____；

(2) 小金探究的科学问题是_____；

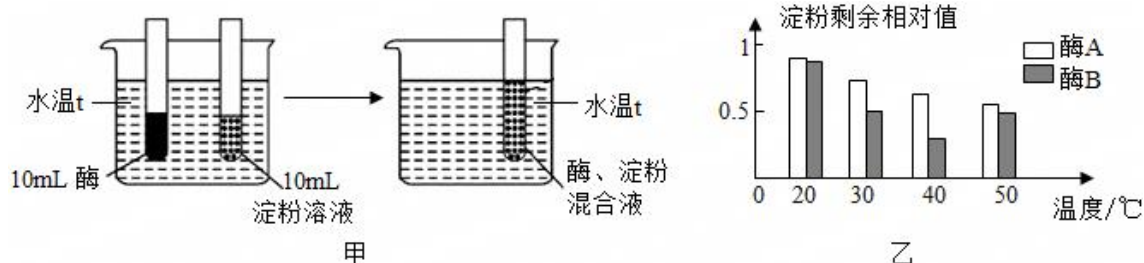
(3) 小李也利用该装置探究与小金相同的问题，但两次实验中给导体棒所通电流方向均与小金的相反，比较小金和小李的做法你认为_____（填字母）；

A. 都可以 B. 小金更好 C. 小李更好

(4) 小金想进一步探究磁场对通电导体的作用力大小与导体在磁场中的长度是否有关，于是他更换了另一根较长的导体棒去实验，这样操作_____（填“可行”或“不可行”），理由是_____。



26. 小科探究不同温度条件下两种淀粉酶 A 与 B 的活性。实验材料：一定浓度的淀粉溶液、相同浓度的淀粉酶 A 和淀粉酶 B 溶液、温度计、分光光度计（可测溶液中溶质的相对含量）等。他分别用这两种酶进行如图甲所示相同实验操作后，记录实验数据如图乙。



(1) 实验材料选择用淀粉溶液的原因是酶的催化作用具有_____性。

(2) 实验中，先将两支试管都水浴 5 分钟，再混合的目的是_____。

(3) 据图乙分析下列叙述正确的是_____（填字母）。

- A. 酶 A 在 20°C 条件时活性较高
- B. 酶 B 的活性先降低后升高
- C. 酶 B 在 40°C 条件时活性较高
- D. 等于 50°C 条件时，酶 A 完全失去活性

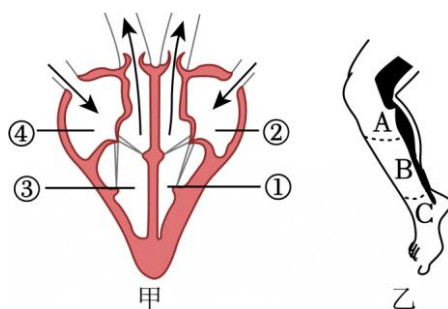
(4) 若要进一步探究酶 B 的最适温度，在按上述步骤加入酶 B 进行实验，用分光光度计对各组淀粉剩余含量进行检测的基础上，该如何改进？答：_____。

27. 人体心脏中左右两个“泵”同时协同工作，为血液循环提供动力。图甲表示心脏某阶段工作示意图，图乙为人体下肢示意图。请据图回答：

(1) 心脏能为血液循环提供动力，构成心脏的主要组织是_____。在图甲中流动脉血的是_____（填序号）。

(2) 图甲所示为心室收缩阶段，此时①与②、③与④之间的瓣膜_____（选填“开放”或“关闭”），动脉瓣开放，血液由心室流向动脉。

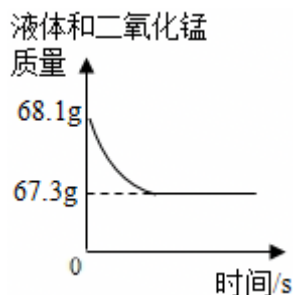
(3) 若在野外不慎被毒蛇咬伤。伤口在 B 处（如图乙所示），我们在拨打急救电话“120”后，可用鞋带（或其他物品）暂时捆扎在图乙中的_____（填字母）位置，能有效防止毒液随血液扩散到全身。为避免局部组织坏死，每隔 15~20 分钟，应将鞋带放松 1~2 分钟。



四、综合题（共 5 大题，共 39 分）

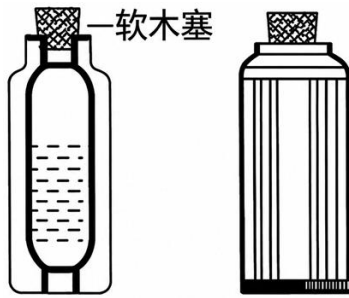
28. (8 分) 化学兴趣小组用一瓶久置的过氧化氢溶液制取氧气并测量过氧化氢的质量分数。现称量 68g 过氧化氢溶液和 0.1g 二氧化锰进行实验，反应前后质量随时间变化关系如图。计算：

- (1) 最后反应的剩余物中二氧化锰的质量是 _____ ；
- (2) 制得氧气的质量是 _____ g；
- (3) 由反应图线可知，随着反应的进行，反应速率逐渐减小，你认为可能的原因是 _____ ；
- (4) 计算参加反应的过氧化氢质量是多少？



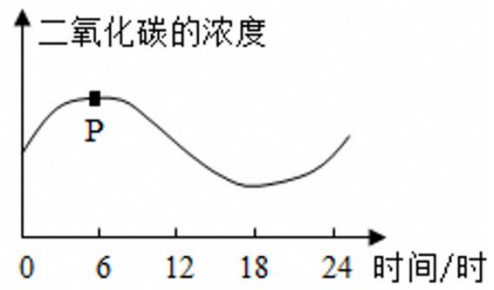
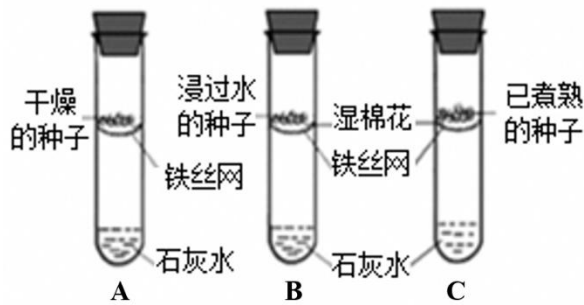
29. (7 分) 如图往保温瓶中装入大半瓶开水，盖上软木塞后，观察到木塞容易跳起；第二天又会出现较难拔出木塞的现象。若软木塞质量不计，请回答：

- (1) 以下是“木塞容易跳起”的原因的有_____（可多选）
 - A. 瓶内水汽化成水蒸气，气压增大
 - B. 瓶内气体体积减小，气压增大
 - C. 瓶内气体受热膨胀，气压增大
 - D. 软木塞受热膨胀，摩擦力增大
- (2) 假定外界大气压为 $1.0 \times 10^5 \text{ Pa}$ ，瓶口截面积为 $1 \times 10^{-3} \text{ m}^2$ ，拔出瓶塞至少需要的力是 20N，则瓶内气体压强为多少帕？（列式计算）



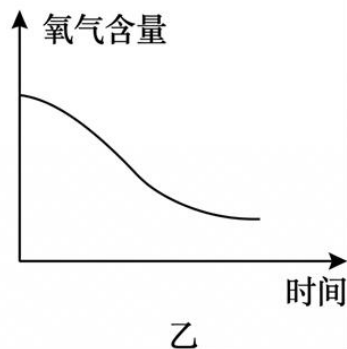
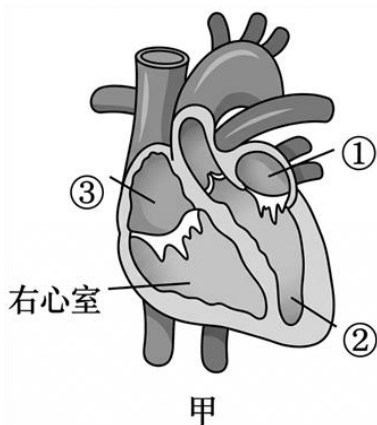
30. (6分) 植物的光合作用为呼吸作用提供了物质基础, 而呼吸作用则为光合作用提供了能量和原料。

(1) 为研究种子的呼吸作用, 小柯对种子消毒杀菌后, 按图甲所示的实验进行研究。对种子消毒杀菌后再进行实验, 其目的是_____。几天后, 澄清石灰水最先出现明显浑浊现象的装置是_____ (选填“A”、“B”或“C”)



(2) 研究人员在晴天环境下, 对栽有绿色植物的密闭玻璃温室, 进行 24 小时二氧化碳含量的测定, 绘制的曲线如图乙所示。据图分析, 植物的光合作用开始于_____ (选填“P 点前”、“P 点”或“P 点后”)

31. (6分) 如图甲所示是人体心脏模型图, 图乙是血液流经人体某结构时氧气的含量变化。



- (1) 图甲中的③是心脏四个腔中的_____ (填结构名称)。
- (2) 图乙曲线为血液流经_____ (选填“肺泡”或“组织细胞”) 周围毛细血管时氧气的含量变化, 该过程属于血液循环中的_____ (选填“肺循环”或“体循环”)。

32. (12分) 如图所示为小科设计的模拟自动升降窗帘的电路, 由控制电路和工作电路组成, 控制电路的电源电压为 $U=6V$, R 为光敏电阻, 安装在窗外, 用于感知室外自然光, 其阻值随光的照度的变化如下表所示, 当线圈中的电流达到 $2mA$ 时, 衔铁被吸合, 关闭窗帘, 当线圈中的电流小于 $2mA$ 时, 衔铁松开, 窗帘上升打开, 电磁铁线圈电阻忽略不计。

照度 L/lx	50	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1200	1300
光敏电阻 R 阻值 $k\Omega$	12.1	7.6	4.8	3.7	3.0	2.6	2.3	2.1	1.9	1.6	1.5	1.4

(1) 工作电路中 M 为电动机, 当通过电动机的电流方向改变时, 可实现正、反转改变, 为实现窗帘的升降, 请在工作电路的虚线方框中补充合适的电路元件;

(2) 当室外光的照度多大时, 窗帘刚好能关闭?

(3) 小科查阅照明标准时发现, 要求室外的照度在 $700lx$ 以上时, 关闭窗帘。在不改变控制电路原有元件(可增加元件)的条件下, 应如何改动控制电路?

(4) 在长时间使用过程中, 小科发现拉动衔铁的弹簧不如新弹簧紧, 则下列方法可恢复控制电路正常功能的是: _____。

- A. 适当增大电源电压
- B. 适当减小电源电压
- C. 与光敏电阻串联一个定值电阻
- D. 与光敏电阻并联一个定值电阻

