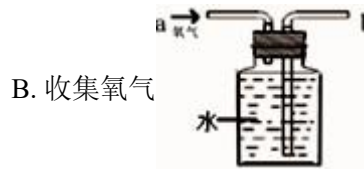


浙江省台州市 2023 年科学中考模拟试卷

一、选择题：本大题共 15 小题，共 60 分。

1. 下列实验操作正确的是()



2. 民以食为天，每天吃适量有营养的食物可以让我们的身体处于最佳状态。下列食谱中，其中蛋白质含量最丰富的是()



3. 如图所示的四个实例中，为了增大摩擦的是 ()



C.  鞋底有凹凸不平的花纹

D.  磁悬浮列车悬浮行驶

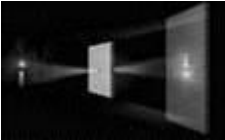
4. 如图是一初中（科学）课本，下列对此课本的估测值与真实值最接近的是()



- A. 长度约为 26 厘米
- B. 质量约为 2 千克
- C. 重力约为 0.2 牛
- D. 平放时对桌面压强约为 2 帕

5. 下列四个现象中，可以用光的反射原理来解释的是()

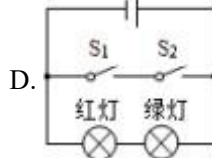
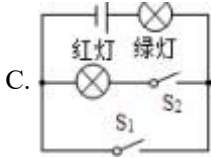
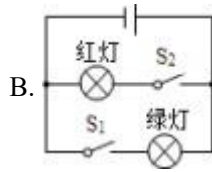
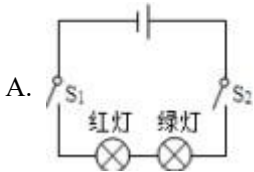
A. 水中的筷子“折了” 

B. 小孔成像 

C. 水中塔的倒影 

D. 地面上人的影子 

6. 小科同学对十字路口的红、绿交通信号灯进行了观察，画出了如图所示的四种控制红、绿灯的电路图，你认为可行的是()

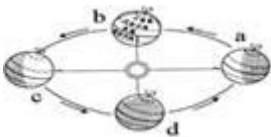


7. 某同学在操作显微镜时，双眼注视镜头(如图)，其目的是为了()



- A. 调节光圈大小以得到明亮视野
- B. 防止物镜下降过程中压到玻片
- C. 使镜筒缓慢上升以寻找清晰物像
- D. 将观察对象移至视野中央

8. 2021年6月21日(农历五月十二)是夏至，下列有关说法正确的是()



- A. 当天太阳直射在北回归线
- B. 当天晚上的月相是下弦月
- C. 这一天地球运行在右图中的d位置处
- D. 如图地球绕日公转的方向为自东向西

9. 我国科学家创造性地构建了“单中心铁催化剂”，在甲烷高效转化研究中获得重大突破。该转化的微观示意图如图所示。下列说法正确的是()



- A. 反应物与生成物共有4种分子
- B. 生成物之一为H₂O
- C. 反应后催化剂质量增加
- D. 该反应属于分解反应

10. 将水草和鱼等放入盛有水的大玻璃瓶中，做成如图所示的生态瓶，密闭后置于光照、温度等适宜条件下。下列相关叙述，错误的是()

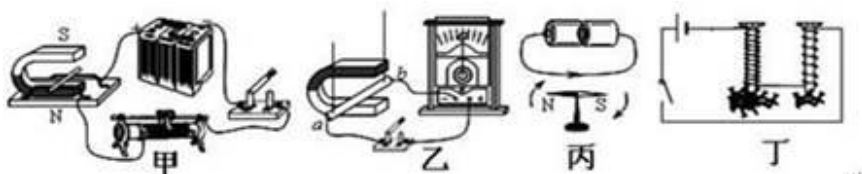


- A. 水草为鱼的生存提供了氧气
- B. 鱼可为植物的光合作用提供了 CO_2
- C. 若该玻璃瓶长久置于黑暗中，水草、鱼、螺将会死亡
- D. 随着能量的消耗，整个生态瓶的质量会逐渐减小

11. 用数轴表示某些化学知识直观、简明、易记，下列数轴表示错误的是()

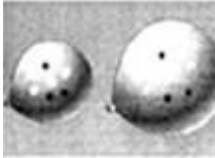



- A.  溶液的 pH 由小到大
- B.  不同种原子间的原子序数依次递增
- C.  含铁化合物中铁元素的质量分数由小到大
- D.  含氮物质中氮元素的化合价从低到高

12. 下列四图中，有关实验设计与表述正确的是()



- A. 图甲可用来演示电流周围存在着磁场
- B. 图乙可用来演示电磁感应现象
- C. 图丙可用来演示磁场对电流的作用
- D. 图丁可用来演示电磁铁的磁性强弱与电流大小的关系

13. “模拟实验”是一种常用的科学研究方法，以下不属于该研究方法的是()

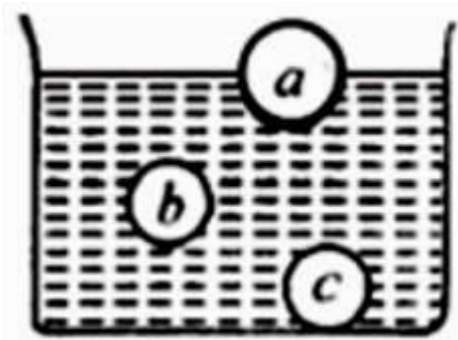
- A.  研究宇宙膨胀实验
- B.  汽油机工作原理
- C.  甲烷气体燃烧
- D.  地球形状的研究

14. 小明向盛有盐酸和氯化镁溶液的烧杯中加入一定量的氢氧化钠溶液，为判断反应后溶液的成分，他分别取少量反应后的溶液 a 于试管中，用下表中的试剂进行实验，相应的结果错误的是()

选项	试剂	现象和结论
A	氧化铁粉末	溶液变为黄色，则溶液一定有 $MgCl_2$
B	铁粉	无明显现象，则溶液中一定有二种溶质
C	$NaOH$ 溶液	无明显现象，则溶液中可能有 $NaOH$
D	氯化铁溶液	有红褐色沉淀，则溶液中一定有二种溶质

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

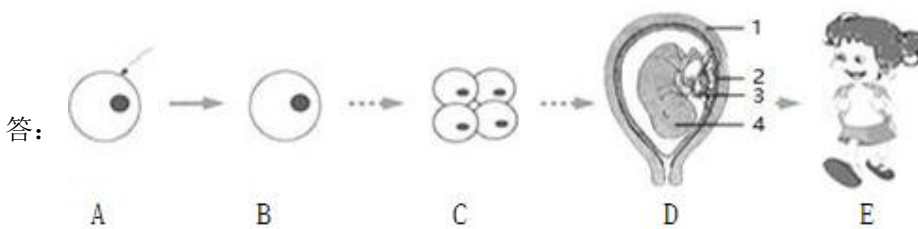
15. 如图所示，a、b、c 是三个实心小球，其中 a 与 b 质量相等，b 与 c 体积相同，放入水中后，a 球漂浮、b 球悬浮、c 球沉底。则下列判断中正确的是()



- A. 它们的体积关系是： $V_a < V_b = V_c$ B. 它们的重力关系是： $G_a = G_b > G_c$
 C. 它们所受的浮力关系是： $F_a = F_b = F_c$ D. 它们的密度关系是： $\rho_a > \rho_b > \rho_c$

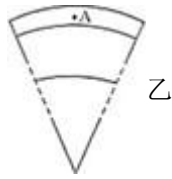
二、填空题：本大题共 10 小题，共 60 分。

16. 在妈妈的精心呵护下，小芳从一个受精卵发育成了美丽的少女。请回



- (1) A 表示受精过程，该过程是在妈妈体内的_____中完成的。
 (2) D 中的 4 是受精卵经过分裂、生长、分化等复杂过程而形成的，其生长发育的主要场所在_____。

17. 2021 年 5 月 12 日是汶川地震 13 周年纪念日。



(1) 下列关于地震发生时的做法正确的是()

- A.在六楼的同学选择坐电梯尽快逃生
- B.室外的同学跑到教室内躲避
- C.注意避开吊灯、电扇等悬挂物，可用书包、枕头、靠垫等保护头部
- D.如果被埋压废墟下，不哭喊，尽量保存体力，用石块敲击能发出声音的物体，向外发出呼救信号

(2) 从板块构造角度分析，四川省位于板块的_____，容易发生地震。

(3) 如图乙为地球内部三层结构示意图，A 处为汶川地震震源所在的位置，A 处位于_____（填地层结构名称）。

18. 据媒体报导，英国农夫用精选出的种子培育了重达 680 公斤的巨型南瓜。请回答：



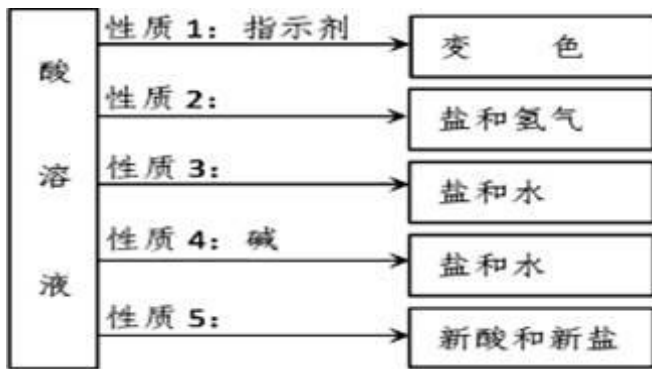
(1) 该巨型南瓜与普通南瓜在性状上的差异，是由_____决定的。

(2) 食用南瓜后，糖类物质被消化成葡萄糖进入血液，一段时间后，发现人体血糖含量并不会明显增加，这与_____（填一激素名称）的调节密切相关。

19. 炎炎夏日，冰激凌店推出了一种可以“冒烟”的冰激凌(如图)。它的制作并不难，就是利用沸点为 -196°C 的液氮_____（填物态变化名称）吸热，瞬间使冰激凌_____（填“吸热”或“放热”）凝固，“冒烟”的冰激凌就做成了。



20. 某同学对酸的化学性质进行了归纳，如图所示，回答下列问题。

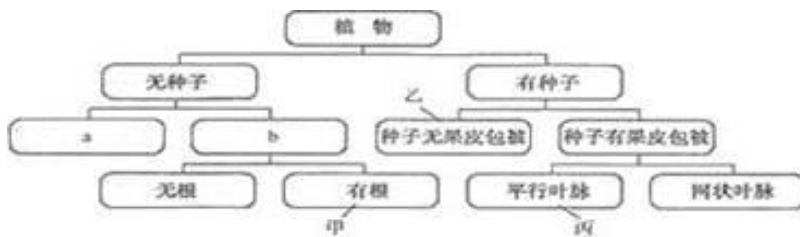


(1) 性质 3 箭头上的反应物质类别为_____。

(2) 根据性质 5, 硫酸可以与下列哪些物质发生反应_____。

- A. 烧碱溶液
- B. 纯碱溶液
- C. 氯化钡溶液
- D. 食盐溶液

21. 小华学习了“生物类群”后, 对生物的分类产生了兴趣, 在老师的指导下, 编造了一张植物分类检索表:

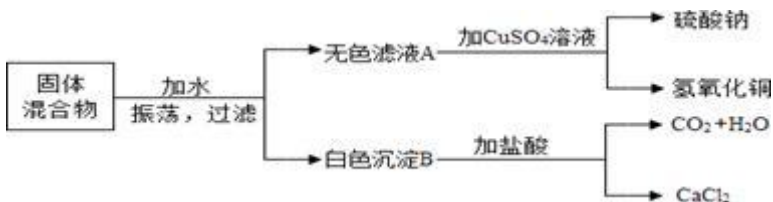


请回答:

(1) b 处应填上_____。

(2) 小华在一次野外活动时, 采集到甲、乙、丙 3 种植物, 通过观察标注了它们在检索表中的位置。这 3 种植物中, 共同特征比较多的两种植物是_____。

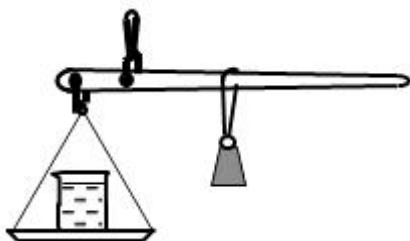
22. 由一种盐和一种碱组成的固体混合物, 按如图的步骤进行实验。请回答:



(1) 无色滤液 A 是_____ (填化学式)。

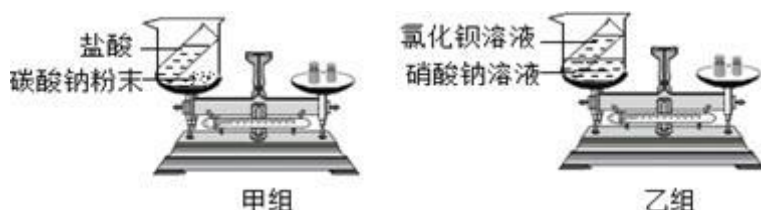
(2) 若固体中的盐不含氢元素, 则这种固体混合物可能是_____ (填化学式)。

23. 小明想制造出一杆能直接测出液体密度的杆秤。在秤盘中放一个容积为 500mL、质量为 300g 的玻璃容器，然后在杆秤的某些刻度上标上密度值，就制成了一杆简单而实用的液体密度秤（如图所示）。只要在玻璃容器中加 500mL 的待测液体，就可以直接“称”出该液体的密度：



- (1) 在这杆秤上，密度为“0”的刻度应标在原刻度_____kg 处。
 (2) 杆秤上“0.9kg”刻度处所对应的液体的密度为_____。

24. 如图是甲、乙两组同学分别设计的质量守恒定律的两个验证实验。请根据图示进行思考回答：（假设甲、乙两组药品混合前质量均为 $m_{前}$ ，混合后质量均为 $m_{后}$ ）



- (1) 你认为甲组能否验证质量守恒定律，_____（填“能”或“否”）。
 (2) 乙组物质混合前、后质量关系为： $m_{前}=m_{后}$ ，乙组同学认为实验成功，甲组同学认为该实验不能验证质量守恒定律，其原因是_____。

25. 胶原蛋白是一类动物蛋白质，目前市场出现了各种胶原蛋白保健品，号称能唤醒肌肤、焕发青春。如图是顾客（我）和客服之间的对话。



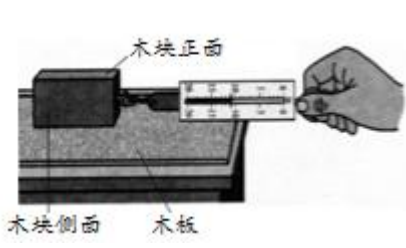
请分析：

胶原蛋白通过口服，在_____（填消化道名称）被彻底消化成氨基酸。该场所也是人体营养物质主要的吸收场所，这与以下_____特点有关。

①很长；②有多种消化液；③绒毛大大增加与营养物质的接触面积；④有丰富的毛细血管

三、实验探究题：本大题共 4 小题，共 32 分。

26. 在探究“影响滑动摩擦力的因素”实验中，小明用弹簧秤水平拉着木块在水平木板上匀速滑动（如图），进行了 6 次测定，实验数据整理如下表。（木块因纹路不同，侧面比正面粗糙）

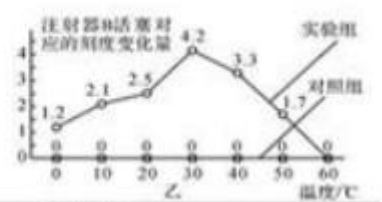
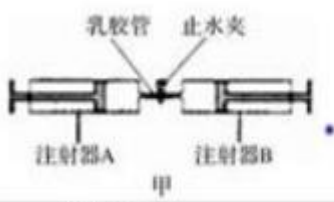


次数	接触面	压力/N	弹簧秤示数/N
1	木块正面	1.7	0.3
2	木块正面	3.7	0.8
3	木块正面	5.7	1.2
4	木块侧面	1.7	0.6
5	木块侧面	3.7	1.5
6	木块侧面	5.7	2.5

次数	接触面	压力/N	弹簧秤示数/N
1	木块正面	1.7	0.3
2	木块正面	3.7	0.8
3	木块正面	5.7	1.2
4	木块侧面	1.7	0.6
5	木块侧面	3.7	1.5
6	木块侧面	5.7	2.5

- (1) 小明认为滑动摩擦力的大小与弹簧秤的拉力大小相等，理由是_____。
- (2) 比较分析实验次数 1、2、3 或 4、5、6，可以得出的结论是_____。
- (3) 比较实验次数 1 和 4，小明发现木块受到的滑动摩擦力不同，小明认为有可能是由于接触面积的大小不同引起的。为了研究这个问题，在不增加任何辅助工具的前提下，请你简要设计实验方案_____。

27. 已知酵母菌中含过氧化氢酶，能催化分解过氧化氢。小金据此设计并进行如下实验，探究温度对酶催化作用的影响，图甲为实验装置示意图。



	注射器 A	注射器 B
实验组	1%体积分数的 H ₂ O ₂ 溶液 5mL	2%质量分数的酵母菌液 2mL
对照组	1%体积分数的 H ₂ O ₂ 溶液 5mL	待填

- ①选用 2 套图甲装置分别设置实验组与对照组，并将表中所示液体吸入相应注射器中；
- ②将装置恒温 10 分钟后，观察并记录各活塞对应的刻度变化量；
- ③打开止水夹，将注射器 A 中的液体缓慢推至 B 中后再夹紧止水夹，恒温 5 分钟后，观察并记录注射器 B 活塞对应的刻度变化量，重复实验 3 次并取平均值；
- ④改变实验温度（温度设置：0℃、10℃、20℃、30℃、40℃、50℃、60℃），重复①②③步骤。

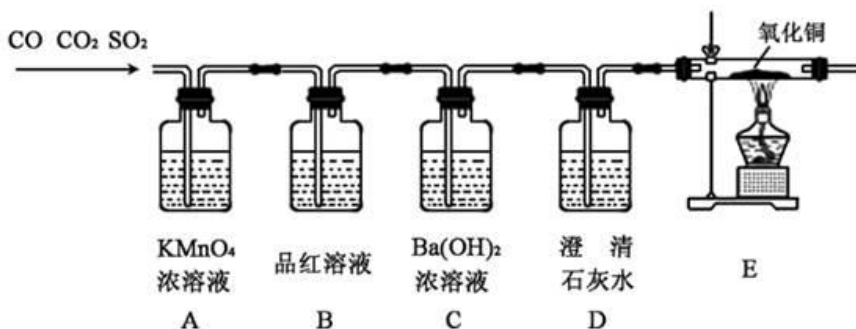
在不同温度下，步骤②中活塞对应的刻度变化量均为 0，步骤③中实验组和对照组的注射器 B 活塞对应的刻度变化量随温度的变化如图乙所示。

- (1) 对照组的注射器 B 中应吸入_____。
- (2) 由图乙的实验数据，可得到的结论是_____。
- (3) 过氧化氢因其加热自分解的性质，一般不作为探究温度对酶催化作用影响的实验材料。小金认为在一定条件下，过氧化氢作为探究温度对酶催化作用影响的实验材料是可行的，请从本实验的结果说明他的理由_____。

28. 某混合气体由 CO、CO₂、SO₂ 三种气体组成，某兴趣小组对此进行了相关实验：

【查阅资料】①SO₂ 能使品红溶液褪色；②SO₂ 易与高锰酸钾溶液反应而被吸收，并能使其褪色；③SO₂ 能使氢氧化钡溶液和澄清石灰水变浑浊；④CO 和 CO₂ 均不能使品红溶液褪色，也不与高锰酸钾溶液反应。

【实验研究】为验证这三种气体，同学们设计并进行如下实验：



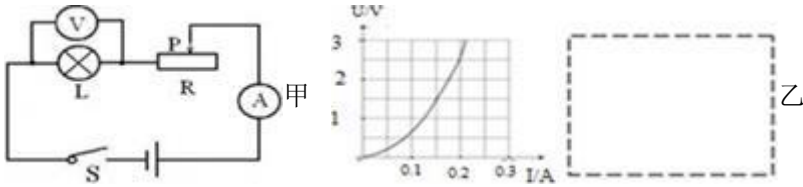
【事实与结论】通过实验验证了以上三种气体都存在。

- (1) 装置 A 的作用是_____；
- (2) 能证明气体中含有 CO₂ 的现象是_____；
- (3) 【反思与评价】

若装置按 C→D→A→B→E 的顺序连接，则无法验证的气体是_____；

(4) 有同学提出上述原装置中省略 D 装置也能达到实验目的，你认为该同学的设计有无道理并说明理由_____。

29. “测定小灯泡的额定功率”实验的电路图如图甲所示。电源电压为 6V，小灯泡 L 的额定电压为 2.5V，电阻约为 10Ω，可供选用的滑动变阻器 R₁ 和 R₂ 的最大阻值分别为 10Ω 和 50Ω。



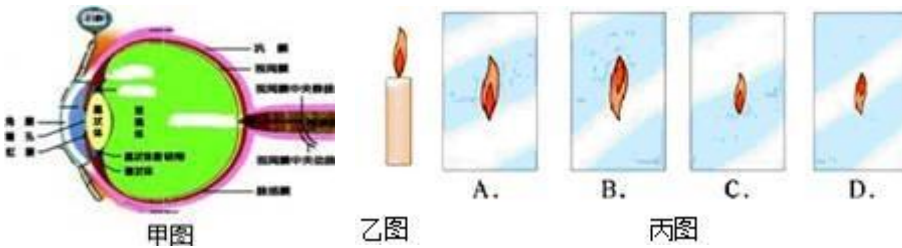
(1) 图乙是根据实验数据绘成的 U—I 图象，根据图象提供的信息可计算出小灯泡的额定功率为_____；当滑动变阻器的滑片向左移动过程中，小灯泡的电阻将_____。（选填“变大”、“变小”或“不变”）

(2) 还有一组同学没有电压表，而是利用两只电流表和一个阻值已知的电阻 R₀，其它元件与前面相同，仍然完成了实验。请在虚线方框内画出该组同学实验的电路图并写出实验方案。

四、解答题：本大题共 7 小题，共 70 分。

30. (本小题 10 分)

如图甲是人正常眼球解剖图。



(1) 若在离眼球前较远处放置一支图乙蜡烛，则在视网膜上可成一个清晰的烛焰的像。这个像是图丙中的_____（选字母）。

(2) 眼球中的视网膜能感受光的刺激，视网膜相当于反射弧组成部分中的_____。

(3) 泪腺分泌的泪液中含有杀菌物质—溶菌酶，能破坏多种病菌的细胞壁，使病菌溶解。这种保护性生理功能属于_____（填“特异性”或“非特异性”）免疫。

31. (本小题 10 分)

某化肥厂的产品包装广告如图：

氮王牌化肥
 主要成分：硝酸铵 NH_4NO_3 ，
 含氮量 40%，全球最高。

(1) 硝酸铵由_____种元素组成。

(2) 硝酸铵中氮与氧的原子个数比为_____。

(3) 通过计算说明该广告否真实?

32. (本小题 10 分)

国产大飞机 C919 在上海浦东机场首飞成功! 中国商飞与波音、空客一样跻身大型客机的制造行列中, 开启了中国民航的新时代! C919 的标准航程为 4075km, 飞行速度为 0.785~0.82 马赫 (马赫为速度单位, 1 马赫=340m/s), 最大起飞质量为 72t。



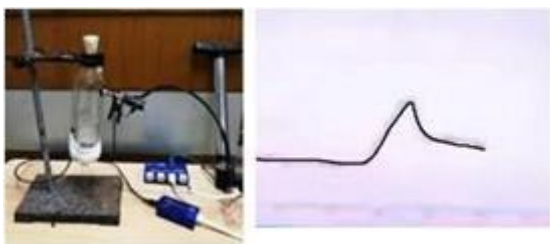
(1) C919 在飞行过程中, 以飞机为参照物, 座位上的乘客是_____ (选填“运动”或“静止”) 的。

(2) 飞机满载静止在停机坪上对水平地面的压力为多大?

(3) 如果该飞机以 0.8 马赫的速度匀速飞行, 则完成一个标准航程需要多少小时? (计算结果保留一位小数)

33. (本小题 10 分)

小曹老师用可乐瓶、橡胶塞、自行车胎气门芯、打气筒、温度传感器等自制了一个气体对外做功实验装置。老师用气筒向塑料瓶内不断充气, 同学们看到瓶塞被弹出, 瓶内出现白雾, 同时电脑屏幕记录了瓶内温度变化曲线, 你能解释看到这些现象的原理吗?



34. (本小题 10 分)

甲、乙两种固体物质的溶解度表如下, 请回答下列问题:

温度/°C		10	20	30
溶解度/g	甲	15	25	50
	乙	15	20	30

(1) 20°C 时, 将 15g 的甲物质加入 50g 水中, 甲物质_____ (选填“有”或“没有”) 全部溶解, 所得溶液溶质质量分数是_____。

(2) 某同学欲将 20℃ 时 300g、20% 的甲溶液溶质质量分数增大一倍，他采用恒温蒸发水的方法，并进行了如下计算：

解：设蒸发水的质量为 m ，

$$300g \times 20\% = (300g - m) \times 40\%$$

解得： $m=150g$

试分析：他能否达到目的，并说明理由。

35. (本小题 10 分)

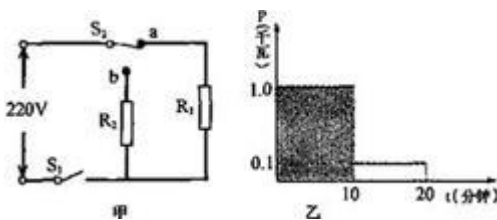
石灰石是制造水泥、石灰、轻质碳酸钙的主要原料来源。某校科学探究小组同学把一块从山中捡来的石灰石做纯度分析，进行了如下实验：他们取了若干块矿石样品，对样品中的碳酸钙的质量分数进行检测，采用了以下的办法：取用 8g 这种石灰石样品，把 40g 稀盐酸分四次加入，测量过程所得数据见下表（反应生成的氯化钙能溶于水，杂质不溶于水，也不与盐酸反应）。请计算：

	第一次	第二次	第三次	第四次
加入稀盐酸质量(g)	10	10	10	10
剩余固体质量(g)	5.5	m	1.6	1.6

- 样品中的碳酸钙的质量分数是多少？
- 上表中的 $m=$ _____；
- 整个实验过程中共生成二氧化碳的质量为多少？

36. (本小题 10 分)

电压力锅结合了压力锅和电饭锅的优点，是现代入喜欢的厨房用具。图甲是某品牌电压力锅的简化电路图， R_1 为加热电阻， R_2 为保温电阻， S_1 为电源开关， S_2 为压力开关。加热时 S_2 与触点 a 接通， R_1 工作；保温时 S_2 与触点 b 接通， R_2 工作。电压力锅的其他参数见铭牌。



电压力锅的铭牌	
额定电压	220 伏
加热功率	1000 瓦
保温功率	100 瓦
气压设定值	175 千帕

- 当电压力锅内的气压达到设定值时水沸腾。此时，水的温度_____ 100℃（填“>”、“=”或“<”）。
- 计算保温电阻 R_2 正常工作时的阻值。
- 图乙表示电压力锅工作时电功率与时间的关系。阴影部分面积表示_____，并列式计算它的大小。

答案和解析

1. 【答案】B

【解析】【分析】

- A、根据浓硫酸稀释的方法分析；
- B、根据氧气的收集方法分析；
- C、根据二氧化碳验满的方法分析；
- D、根据给试管中液体加热的操作方法分析。

【解答】

- A、稀释浓硫酸时要将浓硫酸沿器壁慢慢注入水中，并用玻璃棒不断搅拌，不符合题意；
- B、排水收集氧气时，所以气体应从短导管进入，符合题意；
- C、检验二氧化碳是否集满要把燃着的木条放在瓶口验证，不符合题意；
- D、给试管中液体加热，液体体积不能超过试管容积的三分之一，不符合题意。

2. 【答案】D

【解析】【分析】

六大营养：蛋白质、糖类、脂肪、维生素、水和无机盐，每一类营养物质都是人体所必需的。其中蛋白质是构成人体细胞的基本物质，人体的生长、发育、组织细胞修复和更新等等都需要蛋白质。另外蛋白质还可以被分解，为人的生理活动供能。

【解答】

A、香蕉、苹果中富含维生素，故 A 错；

B、南瓜、黄瓜中富含维生素，故 B 错；

C、米饭、馒头中富含淀粉，故 C 错；

D、鲜鱼、鸡蛋中富含蛋白质，故 D 正确；

故选 D。

3. 【答案】C

【解析】【分析】

本题考查增大摩擦力的方法，影响摩擦力大小的因素有压力大小和接触面的粗糙程度。如何增大减小摩擦力在日常生活中有多种方法，如何将其与理论联系在一起是解决这类问题的关键，在生活中摩擦力有些是对我们有利的，这些我们要增大，有害的我们就要减小。

(1) 增大摩擦力的方法：增大压力，增大接触面的粗糙程度。

(2) 减小摩擦力的方法：减小压力，减小接触面的粗糙程度，使接触面脱离，用滚动代替滑动。

【解答】

解：A、行李包下安装滚动的轮子，是通过将滑动摩擦变为滚动摩擦的方法来减小摩擦的，故 A 不符合题意；

B、冰壶表面打磨的很光滑，是通过减小接触面的粗糙程度来减小摩擦力的，故 B 不符合题意；

C、鞋底有凹凸的花纹，是通过增大接触面的粗糙程度来增大摩擦力的，故 C 符合题意；

D、磁悬浮列车悬浮行驶是通过使接触面脱离接触来减小摩擦力的，故 D 不符合题意。

故选 C。

4. 【答案】 A

【解析】 【分析】

首先对题目中涉及的物理量有个初步的了解，对于选项中的单位，可根据需要进行相应的换算或转换，排除与生活实际相差较远的选项，找出符合生活实际的答案。

普通学生用小尺长 20cm；一个苹果的质量大约 200g；托起两个鸡蛋的力大约 1N，结合相关的生活经验和公式进行计算即可。

【解答】

解：A.普通学生用小尺长 20cm，物理课本的长度略大于此数值，在 26cm 左右，故 A 符合实际；

B.一个大苹果的质量在 200g 左右，物理课本的质量与此差不多，在 200g=0.2kg 左右，故 B 不符合实际；

C.物理课本的质量约 0.2kg，受到的重力约 $G=mg=0.2\text{kg}\times 10\text{N/kg}=2\text{N}$ ，故 C 不符合实际；

D.物理课本平放时对桌面的压力在 $F=G=2\text{N}$ 左右，如果对桌面的压强为 2Pa，那么课本的底面积为：

$$S = \frac{F}{p} = \frac{2\text{N}}{2\text{Pa}} = 1\text{m}^2$$

，课本没有这么大，故 D 不符合题意。

故选 A。

5. 【答案】 C

【解析】 【分析】

此题通过几个日常生活中的现象考查了对光的折射、光的直线传播、光的反射的理解，在学习过程中要善于利用所学知识解释有关现象。

(1) 光在同种、均匀、透明介质中沿直线传播，产生的现象有小孔成像、激光准直、影子的形成、日食和月食等；

(2) 光线传播到两种介质的表面上时会发生光的反射现象，例如水面上出现岸上物体的倒影、平面镜成像、

玻璃等光滑物体反光都是光的反射形成的；

(3) 光线在同种不均匀介质中传播或者从一种介质进入另一种介质时，就会出现光的折射现象，例如水池底变浅、水中筷子变弯、海市蜃楼、凸透镜成像等都是光的折射形成的。

分析各个选项中对应的原理，然后与题干部分原理进行比较，最后进行选择。

【解答】

A. 水中的筷子“折了”，是光的折射现象，故 A 不符合题意；

B. 小孔成像是光沿直线传播形成的，故 B 不符合题意；

C. 水中塔的倒影是平面镜成像，由光的反射形成，故 C 符合题意；

D. 地面上人的影子是光沿直线传播形成的，故 D 不符合题意。

故选 C。

6. 【答案】 B

【解析】 【分析】

首先判断红灯和绿灯的串并联关系，然后根据开关的控制作用判断开关的位置。

【解答】

十字路口的红灯亮时，绿灯肯定不亮，因此二者不相互影响，应该并联；红灯和绿灯各有一个开关控制它们，因此两个开关应该分别和灯泡串联，故 B 正确。

故选 B。

7. 【答案】 B

【解析】 【分析】

本题考查显微镜的使用过程，解答的关键是理解显微镜的使用过程。

转动粗准焦螺（顺时针），使镜筒缓缓下降，直到物镜接近玻片标本为止（此时，眼睛一定要看着物镜，防止损坏玻片和物镜）。

【解答】

A. 调节光圈大小时眼睛要看目镜里的视野，A 错误；

B. 物镜下降时，眼睛要看物镜，防止压碎玻片标本，B 正确；

C. 寻找清晰物象时眼睛要看目镜，C 错误；

D. 将对象移至视野中央眼睛要看目镜，D 错误。

故答案为：B。

8. 【答案】 A

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/435222103134011213>