

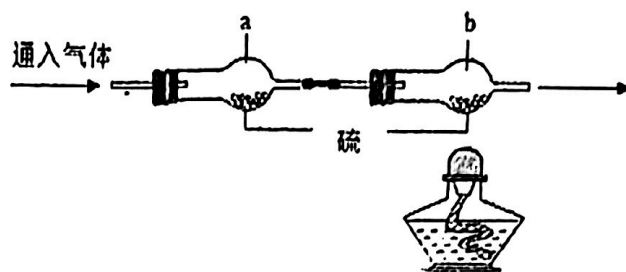


9. 如图将一根铜丝烧成螺旋状网罩罩在一支燃着蜡烛的火焰处，不多久蜡烛火焰熄灭，其熄灭的原因是( )



- A. 降低温度至着火点以下
- B. 消除了可燃物
- C. 降低了着火点
- D. 隔绝了氧气

10. 依据如图进行实验(夹持仪器略去)。实验过程①先通入空气，再点燃酒精灯，发现b中硫燃烧。实验过程②停止通空气，改通氧气。下列说法不正确的是( )



- A. 硫在氧气中燃烧产生明亮的蓝紫色火焰
- B. 该装置还缺少对尾气的处理
- C. 去掉装置a就无法验证燃烧需要达到一定的温度
- D. 对比①②两个实验过程b中的实验现象，证明氧气具有助燃性

11. 某有机物在氧气中完全燃烧只生成二氧化碳和水。据此判断该有机物组成说法正确的是( )

- A. 只含有碳、氢元素
- B. 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. 无法确定

12. 密闭容器内发生化学反应，反应前后各物质的质量如表所示，下列说法正确的是( )

物质	甲	乙	丙	丁
反应前的质量/g	40	5	10	15
反应后的质量/g	x	5	20	20

- A. x的值为15
- B. 该反应为分解反应
- C. 乙在这个反应中一定是催化剂
- D. 该反应生成的丙、丁的质量比为1:1

13. 现将10g A和足量B混合加热，A和B发生化学反应，10g A完全反应后生成8g C和8g D，则参加反应的A和B的质量比是( )

- A. 1:1
- B. 2:1
- C. 4:1
- D. 5:3

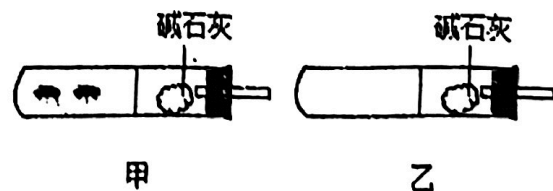
14. 刚下水游泳时，如果水没过胸部，会感觉呼吸有些吃力，这是因为( )

- A. 胸腔容积减小，肺内气压增大，气体不易进入
- B. 胸腔容积增大，肺内气压减小，气体不易进入
- C. 胸腔容积增大，肺内气压增大，气体不易进入
- D. 胸腔容积减小，肺内气压减小，气体不易进入

15. 近年来，全国多地、多日出现雾霾天气，致使空气中PM2.5严重超标，部分PM2.5颗粒能通过呼吸道和肺进入血液，危害人体健康。PM2.5颗粒经过鼻、咽、喉以后，进入血液之前，经过的结构依次是( )

- A. 器官、肺泡、支气管
- B. 气管、支气管、肺泡
- C. 支气管、肺泡、气管
- D. 肺泡、支气管、气管

16. 如图所示为验证动物需要呼吸的实验装置，下列有关说法错误的是( )



- A. 在实验前应该检验装置的气密性
- B. 为了使实验现象更明显，可适当增加试管内的昆虫数量
- C. 实验时为便于操作和观察，应该用手握紧试管
- D. 为更好地控制变量，可在乙试管内放入等数量的同种死昆虫

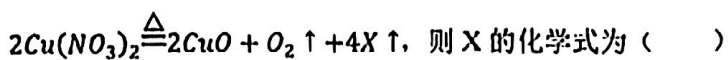
17. 呼吸运动是人重要的生命活动，下列说法错误的是( )

- A. 吸气时，肋间外肌和膈肌均收缩，胸廓扩大，外界气体进入肺
- B. 氧气从外界进入人体内血液的路线是：鼻→咽→喉→气管→支气管→肺泡→肺泡周围的毛细血管网
- C. 呼气时，胸廓扩大，肺内气压下降，肺内的气体通过呼吸道排出
- D. 冬天，当空气经过呼吸道时，会变得湿润、温暖和清洁

18. 在化学方程式  $aC_3H_8 + bO_2 \xrightarrow{\text{点燃}} mCO_2 + nH_2O$  中，各化学式系数之间的关系正确的是( )

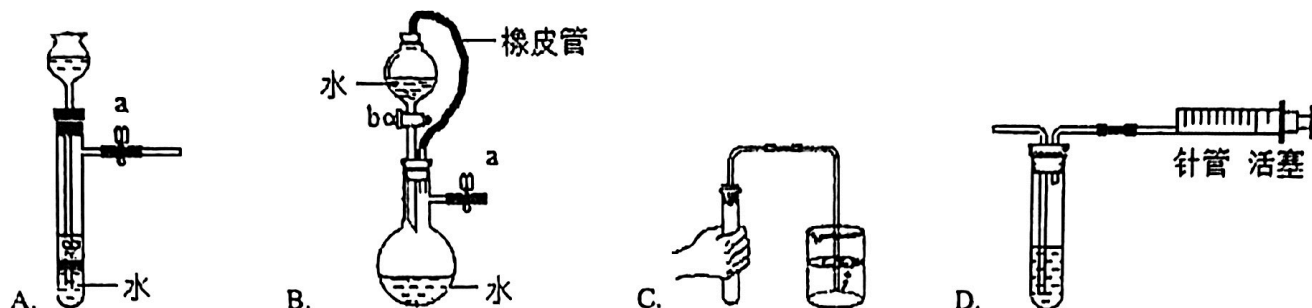
- A.  $2a=m$
- B.  $a=n$
- C.  $2m=3n$
- D.  $2b=m+n$

19. 烟花燃放时呈现的颜色与其火药中的成分有关,  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  能使烟花燃放呈现绿色, 其变化的化学方程式为:



- A.  $\text{NO}_2$       B.  $\text{NO}$   
C.  $\text{NH}_3$       D.  $\text{N}_2\text{O}_3$

20. 下列装置不添加其他仪器, 无法检查气密性的是 ( )

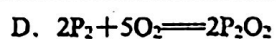
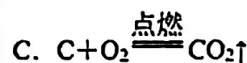
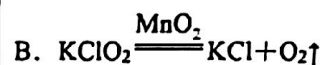
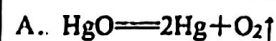


## 二、填空题 (每空 2 分, 共 26 分)

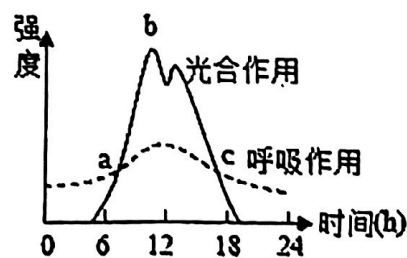
21. 某学生写出下列化学方程式:

其中的错误有如下几种, 请将序号填入相应的横线上。

- (1) 化学式写错的是\_\_\_\_。  
(2) 化学方程式未配平的是\_\_\_\_。  
(3) “↑”或“↓”符号使用不当的是\_\_\_\_。  
(4) 反应条件漏写的是\_\_\_\_。



22. 植物的光合作用将光能转化为\_\_\_\_能 (选填“化学”“电”), 如图两条曲线分别表示某植株一昼夜内光合作用和呼吸作用强度随时间的变化情况。据图分析, a、b、c 三点中植物呼吸作用积累有机物最多的是\_\_\_\_点。



23. 请结合图 1 回答问题:

(1) 实验室加热高锰酸钾制取较纯净的  $\text{O}_2$ , 选用的发生装置是\_\_\_\_, 收集气体比较纯净的收集装置是\_\_\_\_, 写出氯酸钾制氧气的化学方程式\_\_\_\_\_。

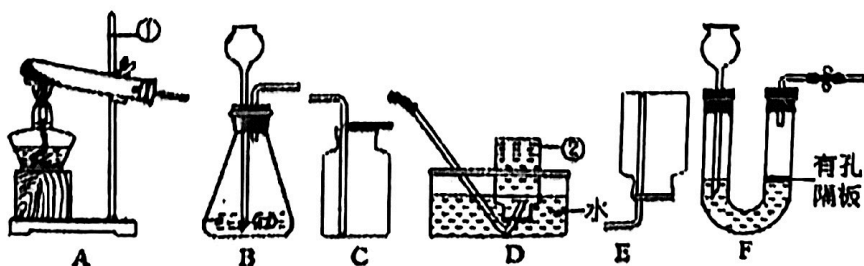


图1

(2) 某同学误将少量高锰酸钾当成二氧化锰加入氯酸钾中进行加热制取氧气, 部分物质质量随时间变化如图 2 所示, 下列关于该过程的说法正确的是\_\_\_\_\_

A. c 不可以代表氧气

B.  $t_1$  时刻,  $O_2$  开始产生

C.  $t_2$  时刻, 高锰酸钾开始分解

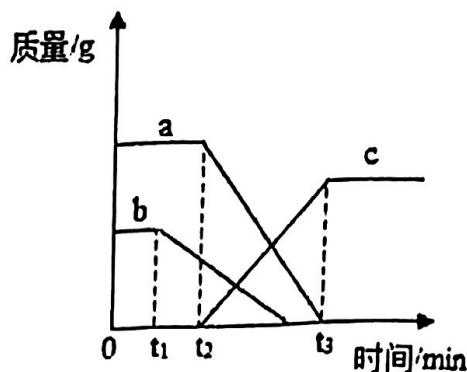
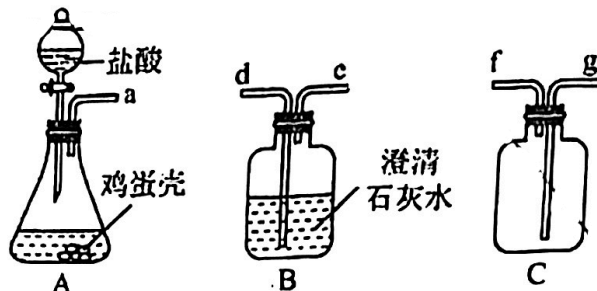


图2

24. 小科得知鸡蛋壳的主要成分是碳酸钙, 他利用如图所示装置进行相关实验。请回答下列问题。

(1) 实验时, 为检验二氧化碳, 他将 a 和 d 相连接, 发现澄清石灰水变浑浊, 写出 B 装置中发生反应的化学方程式: \_\_\_\_\_。

(2) 为了收集一瓶二氧化碳气体, 他应将 A 装置的 a 和 C 装置的\_\_\_\_\_相连(填字母), 如此连接的理由是\_\_\_\_\_。



### 三、探究题 (每空 2 分, 共 8 分)

25. 某校课外活动小组, 欲测定一待旅游开发的岩洞内空气中二氧化碳的体积分数(假设洞内空气中不含除二氧化碳外的其他酸性气体), 进行了如下实验:

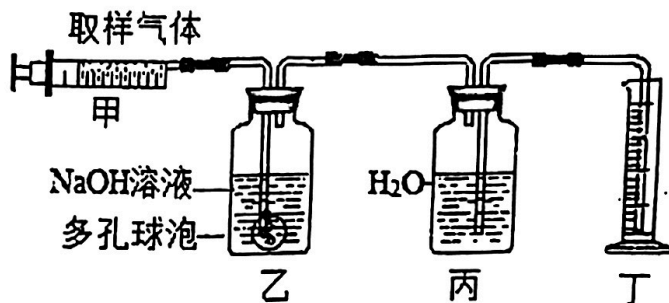
(1) 取样。他们准备从岩洞的底部取样, 请你设计用广口瓶从洞中取回一瓶空气样品的方  
法: \_\_\_\_\_;

(2) 测定用 150mL 的注射器从广口瓶中抽取 100mL 气样, 按上图所示的装置进行实验; 若乙装置中 NaOH 溶液能吸收二氧化碳气体, 且实验结束后, 量筒内水的体积为 98mL, 此数据是\_\_\_\_\_的体积数(用序号填写)

A. 二氧化碳 B. 氮气和氧气的混合气体 C. 空气中除二氧化碳外的所有气体

(3) 计算: 洞底空气中二氧化碳的体积分数为\_\_\_\_\_;

(4) 实验中使用多孔球泡的目的: \_\_\_\_\_。



### 四、解答题 (6 分)

26. 某研究性学习小组为测定当地矿山石灰石中碳酸钙的质量分数, 取来了一些样品, 并用稀盐酸 200g, 平均分成 4 份进行 4 次实验 (样品中其他杂质不与稀盐酸反应), 结果见下表, 回答下列问题:

(1) 表中的 M 数值是\_\_\_\_\_ g。

(2) 这种石灰石中碳酸钙的质量分数是多少? (要求写出计算过程)

实验次数	1	2	3	4
加入样品质量 (g)	5	10	15	20
生成 $CO_2$ 质量 (g)	1.76	3.52	4.4	M