



扫码查看解析

2019-2020学年湖南省常德市九年级（上）期中试卷

化 学

注：满分为100分。

可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 N-14 O-16 F-19 Na-23 Mg-24 Al-27 S-32 Cl-35.5 K-39 Ca-40 Mn-55 Fe-56 Cu-64 Zn-65 Ag-108 Ba-137





一、选择题（每题只有一个正确答案，将正确答案的序号填写在答题卡的对应方框内。每题3分，共45分）

- 分子与原子的主要区别是（ ）
 - 分子大，原子小
 - 分子能直接构成物质，原子不能
 - 分子之间有间隙，原子之间没有间隙
 - 在化学变化中，分子能分，原子不能分
- 一种元素的原子变成离子时（ ）
 - 得失电子都可能
 - 一定得到电子
 - 电子层一定变化
 - 一定失去电子
- 冲洗照片时，需将底片浸泡在大苏打（ $Na_2S_2O_3$ ）溶液中，使影像固定下来，这一过程叫“定影”。大苏打中硫元素的化合价为（ ）
 - 0
 - +2
 - +4
 - +6
- 下列有关实验现象的描述与事实不相符的是（ ）
 - 木炭在氧气中燃烧发出白光
 - 硫在空气中燃烧发出淡蓝色火焰
 - 铁丝在氧气中燃烧，火星四射，有黑色固体生成
 - 红磷在空气中燃烧产生大量的白色烟雾
- 下列各组物质按照单质、纯净物、混合物的顺序排列的是（ ）
 - 天然气 煤气 液化石油气
 - 石墨 石灰水 赤铁矿
 - 水银 蒸馏水 生理盐水
 - 花生油 酱油 石油
- 某学生用量筒量取液体时，量筒平稳地放置在实验台上，仰视读数为18毫升；倒出部分液体后，俯视凹液面的最低处，读数为10毫升，则该学生实际倒出的液体体积为（ ）
 - 大于8毫升
 - 小于8毫升
 - 等于8毫升
 - 可能大于也可能小于8毫升



扫码查看解析

7. 下列实验操作错误的是 ()

- A.  倾倒液体
- B.  检查装置的气密性
- C.  点燃酒精灯
- D.  加热试管中的液体

8. 某气体既能用排水法收集, 又能用向上排空气法收集, 该气体所具备的物理性质应是 ()

- A. 易溶于水, 密度比空气大
- B. 易溶于水, 密度比空气小
- C. 难溶于水, 密度比空气大
- D. 难溶于水, 密度比空气小

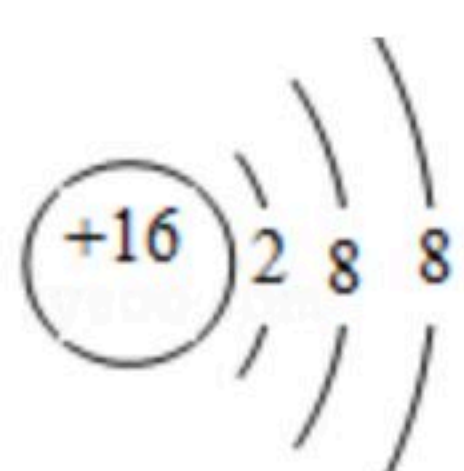


9. 我们每时每刻都离不开空气, 空气成分的微小变化都会直接影响人类的生存, 你关注每天的空气质量报告吗? 在空气质量报告中一般不涉及 ()

- A. 二氧化硫
- B. 氮氧化物
- C. 可吸入颗粒物
- D. 二氧化碳

10. 当你打开试卷时, 可能会闻到一些油墨的气味, 这是因为 ()

- A. 分子间有间隔
- B. 分子在不断运动
- C. 分子的质量和体积都很小
- D. 分子是由原子构成

11. 下列各微粒的示意图中, 表示阳离子的是 ()

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

12. 下列关于催化剂的说法正确的是 ()

- A. 催化剂在化学反应里能加快反应速率
- B. 二氧化锰在任何反应中都可以作催化剂
- C. 催化剂在化学反应前后质量和化学性质不变
- D. 使用催化剂能增加生成的氧气的质量

13. 某物质经测定只含有一种元素, 则关于该物质说法正确的是 ()

- A. 一定是纯净物
- B. 一定是混合物
- C. 一定不是化合物
- D. 一定是一种单质

14. 含有氯元素的酸有多种, 高氯酸是其中的一种。已知高氯酸中氯元素的化合价为+7价, 则高氯酸的化学式是 ()

- A. HCl
- B. $HClO$
- C. $HClO_3$
- D. $HClO_4$

15. 研究表明, 氯酸钾在二氧化锰作催化剂并加热的条件下能迅速分解生成氯化钾和氧气。



扫码查看解析

同时还发现许多金属氧化物对氯酸钾的分解都有催化作用。分别用下列金属氧化物作催化剂，氯酸钾开始发生分解反应和反应剧烈时的温度如下表所示：

催化剂温度反应程度	氧化镁	氧化铜	氧化铁	氧化铝
开始反应	490℃	305℃	470℃	515℃
剧烈反应	545℃	350℃	490℃	540℃


实验室用氯酸钾来制取氧气，如果不用二氧化锰作催化剂，最好选用（ ）

- A. 氧化铜 B. 氧化铝 C. 氧化铁 D. 氧化镁

二、填空题（每空1分，共30分）

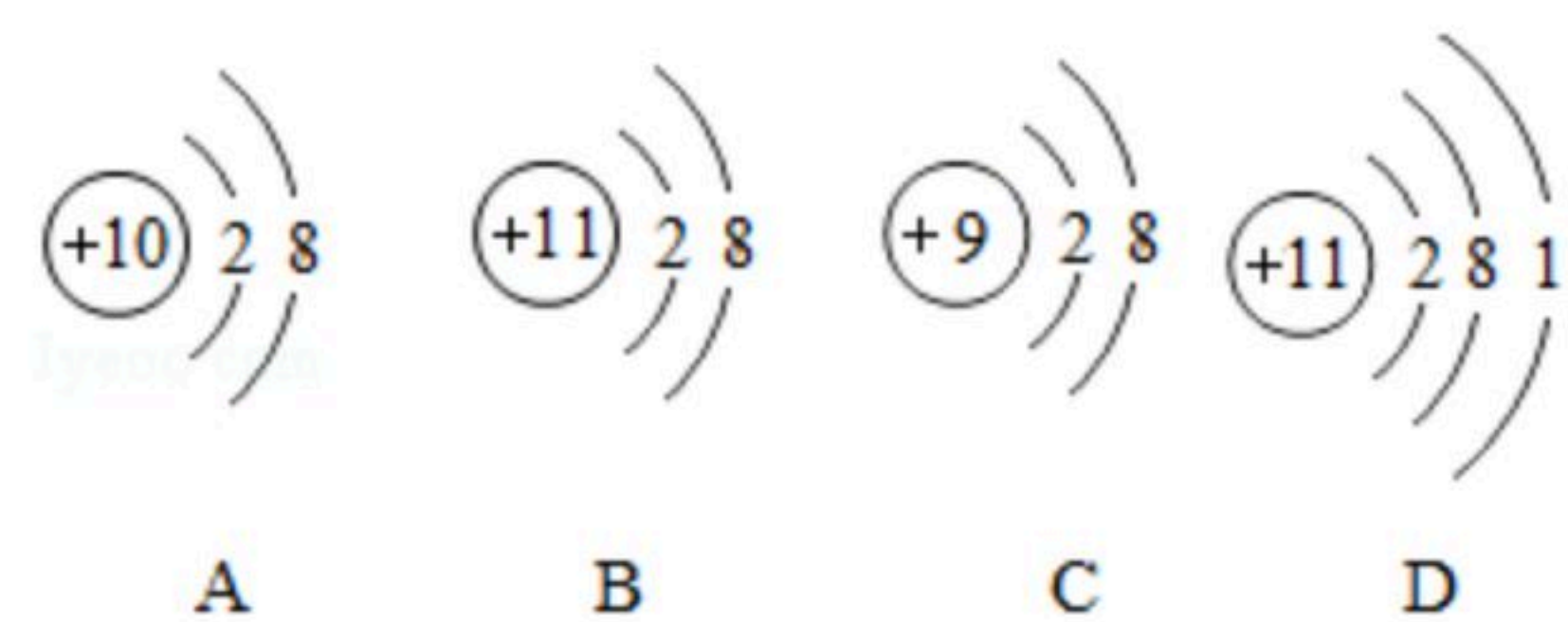
16. ①3个铁原子 _____；②2个镁离子 _____；③6个氢氧根离子 _____；④金属钠 _____。

17. 爱护水资源的两条途径：一方面 _____；另一方面 _____。

18. 某元素原子结构示意图为 ，则X的值为 _____。根据元素原子结构示意图，不能直接获得的信息是 _____（填编号）。

- ①核电荷数 ②相对原子质量 ③电子层数 ④最外层电子数。

19. 有以下五种微粒结构示意图。



其中表示原子的是 _____，表示阳离子的是 _____，表示阴离子的是 _____，属于同一种元素的是 _____。（写序号）

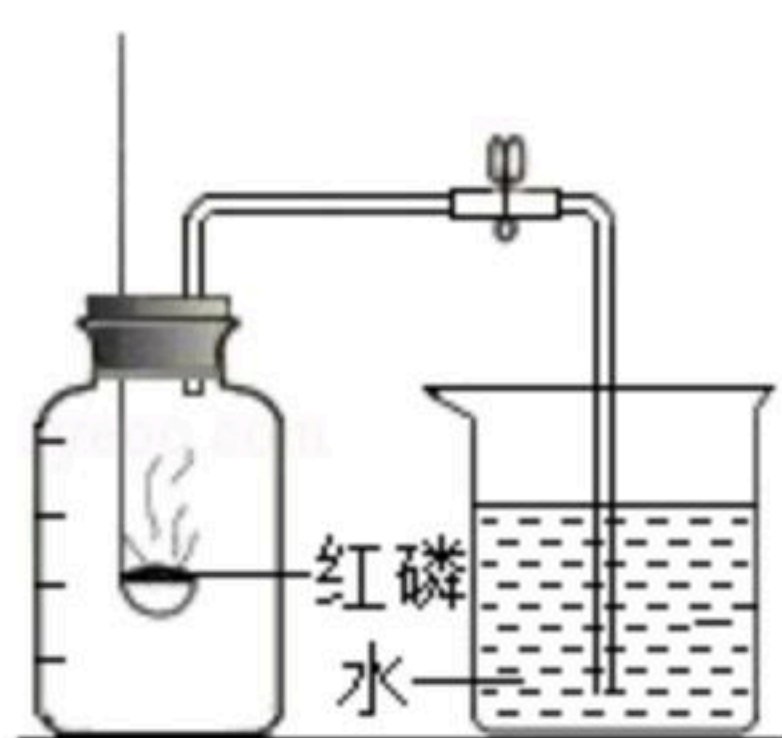
20. 为纪念人类成功攀登珠穆朗玛峰60周年，中国登山协会业余登山队2013年5月21日再次登顶成功。登山队必备的物品之一是氧气瓶，此时氧气的作用是 _____。工业上用 _____的方法制氧气，这一变化属于 _____变化。

21. 某元素R的氧化物的化学式为 RO_3 ，其中含氧量为60%，则R在其中的化合价为 _____价，R的相对原子质量为 _____， RO_3 的相对分子质量为 _____。



扫码查看解析

22. 通过实验现象和题给信息, 按要求填空。为测定空气的成分按如图进行实验:



- (1) 将燃烧匙中过量的红磷点燃后放集气瓶中, 能观察到的现象是 _____, 反应的文字表达式是: _____, 该反应属于 _____ 反应。(填反应类型)
- (2) 反应后冷却打开止水夹, 烧杯中的水会进入达到集气瓶体积的 _____。
- (3) 此实验说明 _____, 剩余气体主要是 _____ 气。
- (4) 已知: 镁+氧气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 氧化镁(固体), 镁+氮气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 氮化镁(固体) 根据上述反应, 能否用镁代替磷测定空气中氧气所占的体积分数? _____ (填"能"或"不能")
- (5) 液面体积小于 $\frac{1}{5}$ 的原因可能是 _____ (任答一点即可)

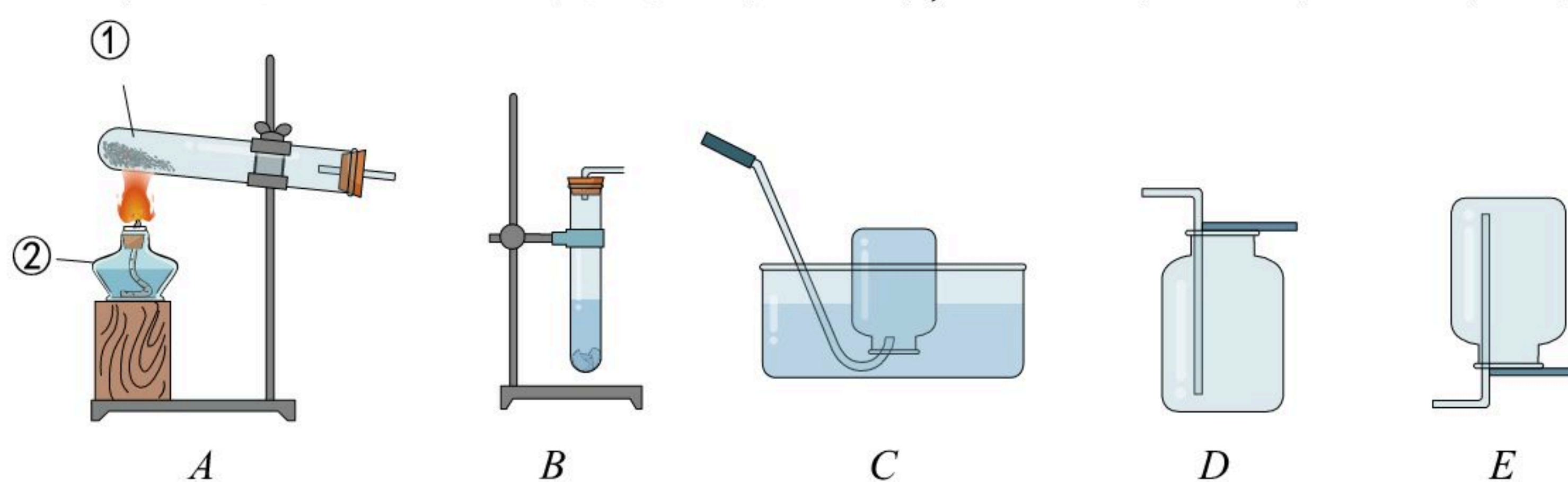
23. 观察图回答问题。

1 H									2 He
3 Li	4 Be		5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne	
11 Na	12 Mg		13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar	
①	②			③					

- (1) 图中硫元素的核电荷数 $Z =$ _____; 氯原子的最外层电子数 $Y =$ _____ (填数值), 与碳元素化学性质相似的元素是 _____。
- (2) 元素原子的核外电子排布具有一定的规律, 如: 同一周期的元素具有相同的 _____; 同一族的元素具有相同的 _____。

三、实验探究题 (每空1分, 共20分)

24. 如图是实验室制取氧气的装置图, 根据装置图回答下列问题:



- (1) 写出装置图中标有①②序号的仪器名称: ① _____ ② _____



扫码查看解析

- (2) 实验室用氯酸钾制取氧气时的文字表达式_____，
 _____，可选用的发生装置是_____；
- (3) 装置B是实验室用_____制取氧气的发生装置。
 请写出该反应的文字表达式：_____；
- (4) 实验室制取氧气的装置如图A，请回答：试管口略向下倾斜，目的是_____。
 _____。收集氧气的方法有_____法
 或_____法。加热高锰酸钾制取氧气，试管口塞一团棉花，目的是_____。
 _____；用排水法收集，当_____。
 _____时开始收集，收集满后，_____放在实验台。实验结束时，应先
 _____，然后_____。

25. 2015年某市初中毕业化学实验操作技能考查中，小波抽到的试题是"水的净化"，请你与小波一起实验，并回答下列问题。

- (1) 过滤操作中用到的玻璃仪器有漏斗、玻璃棒和_____，其中玻璃棒的作用是_____。
- (2) 小波准备按如图所示装置进行操作时，发现装置存在一处明显错误，该错误是_____。
 _____。纠正错误后，接下来的过滤操作可除去水样中的_____（填"可溶性"或"不溶性"）杂质。
- (3) 小波将浑浊的水样过滤后，得到的水仍浑浊，其原因可能是_____。
 _____；_____（写出两点即可），然后小波进行了有效处理，使水样变得澄清透明。



四、计算题 (5分)

26. 2015年我国著名化学家屠呦呦因发现青蒿素为世界带来一种全新的抗疟药。青蒿素的化学式为 $C_{15}H_{22}O_5$ 。请回答下列问题

- (1) 青蒿素中碳、氢、氧元素的质量比为_____；
- (2) 青蒿素中碳元素的质量分数为_____；



扫码查看解析