

九 年 级 化 学

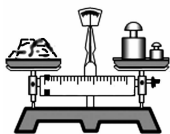
注意事项:

1. 本试卷满分 100 分,考试时间 120 分钟。
2. 本试卷为试题卷,不允许作为答题卷使用,答题部分请在答题卡上作答,否则无效。
3. 答题前,考生务必将自己的姓名、准考证号、考场、座位号填写在答题卡上,同时填写在试卷上。
4. 选择题用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑(如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号)。非选择题用 0.5 毫米的黑色签字笔答在答题卡相应的位置,字体工整,笔迹清楚。

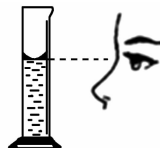
可能用到的相对原子质量: H - 1 C - 12 O - 16 Ca - 40 Cl - 35.5

一、选择题(本题包括 20 个小题,每小题 2 分,共 40 分。每小题只有一个选项符合题意)

1. 下列过程中发生了化学变化的是
 - A. 用酥油制作酥油花
 - B. 用青稞酿酒
 - C. 用牛角制作梳子
 - D. 用昆仑玉雕刻印章
2. 2019 年 11 月,西宁市接受了国家级文明城市复检。下列做法不利于生态文明建设的是
 - A. 为了改善人居环境,倡导市民栽花、种草、植树
 - B. 为了减少有害气体排放,提倡使用清洁能源
 - C. 为了保护环境、节约资源,大力推进垃圾分类回收
 - D. 为了方便出行,鼓励使用燃油私家车
3. 空气中含量较多且化学性质比较活泼的气体是
 - A. 氧气
 - B. 氮气
 - C. 二氧化碳
 - D. 氦气
4. 下列化学实验基本操作正确的是



A. 用托盘天平称取 5.6 g 氯化钠



B. 用 50 mL 量筒量取 5.26 mL 水

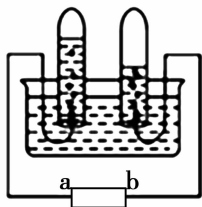


C. 熄灭酒精灯火焰

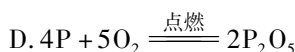
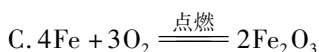
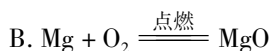
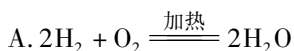


D. 往试管里倾倒液体

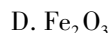
5. 从分子的角度分析,下列解释错误的是
- 警犬能根据气味发现毒品——分子在不断运动
 - 液氧和氧气都能支持燃烧——同种分子的化学性质相同
 - 水结成冰体积增大——分子的体积增大
 - 一滴水中大约有 1.67×10^{21} 个水分子——分子的体积很小
6. 2019 年 5 月 12 日是我国第 11 个“防灾减灾日”,了解防灾减灾的相关知识,有利保护人们的生命、财产安全。下列说法错误的是
- 严禁携带易燃、易爆物品乘坐火车
 - 人发生煤气中毒时,不要移动,就地抢救
 - 点燃可燃性气体前要验纯
 - 火灾逃生时可以用湿毛巾捂住口鼻,匍匐前行,找到安全出口
7. 下列物质,按照混合物、单质、化合物的顺序排列的是
- 冰水、干冰、氮气
 - 石油、煤、水银
 - 洁净的空气、液态氧、氯化钠
 - 加碘盐、酒精、天然气
8. 我国科学家最新研制出一种新型铝——石墨烯电池,手机使用这种电池,充电时间短,待机时间长。碳、铝元素的相关信息如右图,有关说法正确的是
- 它们的化学性质相同
 - 碳在地壳中含量最高
 - 铝的原子序数为 13
 - 铝的相对原子质量为 26.98g
- | | |
|----------------------|------------------------|
| 6
C
碳
12.01 | 13
Al
铝
26.98 |
|----------------------|------------------------|
9. 下列有关实验现象描述正确的是
- 硫在氧气中燃烧产生蓝紫色色火焰,生成无色无味的气体
 - 碳在空气中燃烧,发出白光,生成二氧化碳气体
 - 红磷在空气中燃烧产生大量白烟
 - 铁在空气中剧烈燃烧,火星四射,生成黑色固体
10. 太空舱里常用 NiFe_2O_4 作气体转化的催化剂。已知 NiFe_2O_4 中 Fe 为 +3 价,则 Ni 的化合价为
- +1
 - +2
 - +3
 - +4
11. 下列有关灭火的说法正确的是
- 电器着火,可以用水浇灭
 - 用嘴吹灭蜡烛火焰,使可燃物与氧气隔绝
 - 油锅起火后向锅中放入菜叶,降低油的着火点
 - 扑灭森林火灾,将大火蔓延路线前方的一片树木砍掉,形成隔离带
12. 如图是电解水的简易实验装置。下列有关叙述错误的是
- a、b 分别是电源的正极、负极
 - 在水中加入少许氢氧化钠,能增强导电性
 - 电解水实验表明,水是由氢气和氧气组成的
 - 目前通过电解水获得氢能,成本高、效率低



13. 下列化学方程式书写完全正确的是



14. 某种纯净物 X 在氧气中高温煅烧的化学方程式为: $4\text{X} + 11\text{O}_2 \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 8\text{SO}_2$, 则 X 的化学式是



15. 2019 年 4 月 25 日是第 12 个世界疟疾日, 中国中医科学院青蒿素研究中心和中药研究所的科学家们在国际权威期刊《新英格兰医学杂志》上提出了“青蒿素抗药性”的合理应对方案。青蒿素的分子式为 $\text{C}_{15}\text{H}_{22}\text{O}_5$, 关于青蒿素的说法正确的是

A. 从宏观上看: 青蒿素分子由碳、氢、氧三种元素组成

B. 从微观上看: 青蒿素中含有 15 个碳原子、22 个氢原子和 5 个氧原子

C. 从变化上看: 青蒿素在氧气中完全燃烧生成一氧化碳和水

D. 从质量上看: 青蒿素中碳、氧元素的质量比为 9:4

16. “宏观辨识与微观探析”是化学学科的核心素养之一。下列说法正确的是

①化学变化中, 分子和原子的种类都不发生改变

②冰雪融化的过程中水分子之间的间隔发生了变化

③同种分子构成的物质是纯净物

④ 2Fe^{3+} 和 3N 中的“3”都表示微粒的个数

⑤并不是所有的原子核中都含有质子和中子

⑥ ⑩^{2+} 、 ⑪^{2+} 和 ⑫^{2+} 表示的微粒都带电荷

A. ①②⑤

B. ②③⑤

C. ②④⑥

D. ②⑤⑥

17. 在化学反应 $\text{A} + 3\text{B} = 2\text{C} + 2\text{D}$ 中, 14gA 和一定质量的 B 恰好完全反应, 生成 44gC 和 18gD 。若 A 的相对分子质量为 28, 则 B 的相对分子质量是

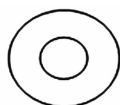
A. 16

B. 32

C. 64

D. 96

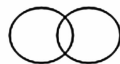
18. 概念间在逻辑上有如图所示的部分关系, 对下列概念间关系的说法中正确的是



包含关系



并列关系



交叉关系

A. 氧化反应与缓慢氧化属于交叉关系

B. 氧化反应与化合反应属于交叉关系

C. 纯净物与混合物属于交叉关系

D. 分解反应和化合反应属于交叉关系

19. 下列各组物质的鉴别或除杂(括号内为杂质)的方案不可行的是

	物质	方法或结论
A	CO_2 (CO)	通入氧气,点燃
B	鉴别硬水和软水	加肥皂水,振荡后泡沫多、浮渣少的是软水
C	CuO (碳粉)	在空气中灼烧
D	检验甲烷中是否含有氢元素	点燃,在火焰上方罩一个冷而干燥的小烧杯

20. 推理是化学学习中常用的思维方法。下列推理判断正确的是

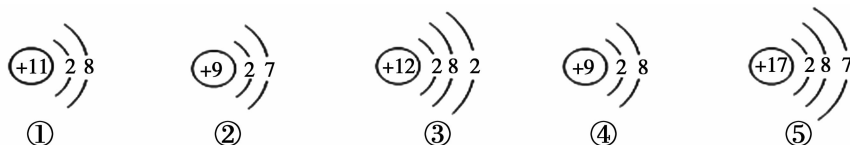
- A. 化学反应中通常有能量的变化,所以人类利用的能量都是由化学反应提供的
- B. 氧化物都含有氧元素,所以含有氧元素的化合物一定是氧化物
- C. 分子、原子都是不带电的微粒,所以不带电的粒子一定是分子或原子
- D. 物质是由元素组成的,同种元素可以组成纯净物,不同种元素也可以组成纯净物

二、填空题(本题包括 5 小题,每空 1 分,化学方程式 2 分,共 22 分)

21. 用合适的化学符号填空

- (1) 氖气_____
- (2) 两个一氧化氮分子_____
- (3) 2 个硫酸根离子_____
- (4) 高锰酸钾中锰元素的化合价_____

22. 根据以下几种粒子的结构示意图,回答下列问题(填序号):



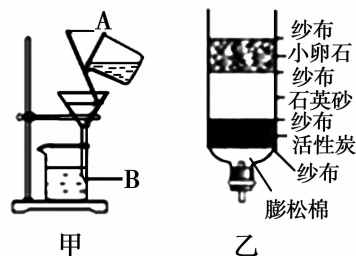
- (1) 属于同种元素的粒子是_____
- (2) 在化学反应中易失去电子的粒子是_____
- (3) 具有相对稳定结构的粒子是_____
- (4) 化学性质相似的原子是_____

23. 水是生命之源,我们应该了解水、爱护水;请你参与以下关于一浑浊河水样品的净化实验,并完成相关问题。

- (1) 向这些浊水中加入净水剂,并用玻璃棒搅拌,使水中悬浮的颗粒沉降下来,下列物质可用的是_____ (填序号)。

A. 食盐 B. 高锰酸钾 C. 明矾 D. 肥皂水

- (2) 按图甲所示的方法操作。仪器 A 的作用是 ①_____, 实验中发现仪器 B 中的液体呈浑浊,你猜想其中的原因可能是 ②_____ (填一种)。



- (3) 如果过滤后的水样有点颜色,使用如图乙所示的净水装置,能除去水样的颜色的物质主要是 ①_____, 主要是利用它的 ②_____ 性。

- (4) 地处青藏高原的青海被誉为“中华水塔”,为确保“一江清水向东流”,下列说法正确的是_____ (填字母序号)。

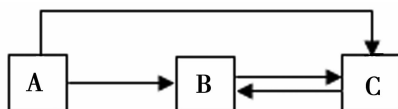
- A. 为防止水体污染,禁止使用农药和化肥
- B. 工业废水处理达标后再排放
- C. 大量开采地下水,以满足社会对水的需要
- D. 生活污水逐步实现集中处理和排放

24. 结合化学知识回答下列问题。

(1) 金刚石与石墨物理性质差异较大的原因是_____。

(2) CO_2 与 CO 的化学性质有很大不同的原因是_____。

25. A、B、C 是初中化学中重点学习的物质,其中一种是单质,另两种是由相同元素组成的氧化物,它们存在如图所示的转化关系(部分反应物,生成物和反应条件已省略)。



(1) 若 A 是单质, B 是易与血红蛋白结合的有毒气体,则 B 为 ① (填化学式), C 转化为 B 的化学方程式为 ②;

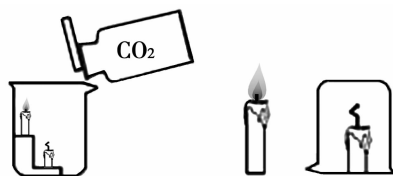
(2) 若 C 是单质, B 是相对分子质量最小的氧化物,则 B 为 ① (填名称), 由 A 生成 C 的化学方程式为 ②。

三、简答题(本题包括 3 小题,每空 1 分,化学方程式 2 分,共 12 分)

26. 如图是初中化学的一些基本实验,请回答相关问题:

(1) 实验一中得出的二氧化碳的性质是 ①, 据此可知二氧化碳可用于 ②;

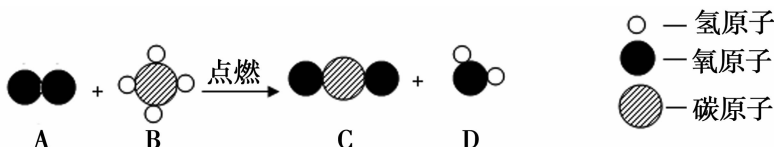
(2) 实验二是用烧杯罩住点燃的蜡烛,由本实验说明燃烧必须具备的条件之一是_____。



实验一

实验二

27. 天然气燃烧反应的微观示意图如图。



(1) 该反应中的氧化物是_____ (写化学式);

(2) 该反应过程中,参加反应的 A、B 两种分子的个数比为_____;

(3) 从图中你能获得哪些信息? 请从微观角度写出一条_____。

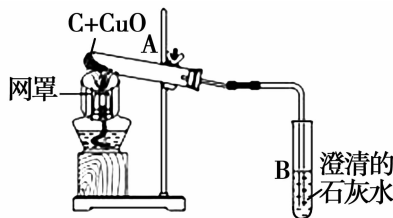
28. 用木炭还原氧化铜的实验装置如右图。

(1) 酒精灯加网罩的目的是_____。

(2) 该实验中,试管口略向下倾斜的原因是_____。

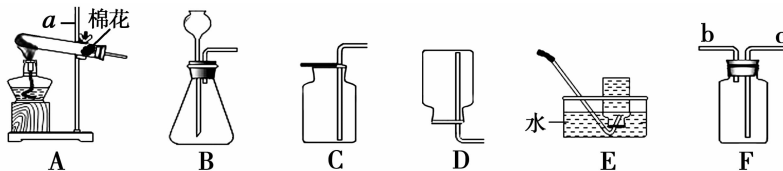
(3) 继续加热,观察到试管 B 中的现象是: ①,
试管 A 中反应的化学方程式为: ②。

(4) 停止加热时,应先将导管从试管 B 中撤出,这样操作的目的是_____。



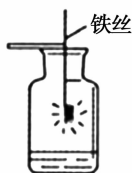
四、实验题(本题包括 2 小题,每空 1 分,化学方程式 2 分,共 19 分)

29. 根据实验室制取气体的常用装置图,回答下列问题:

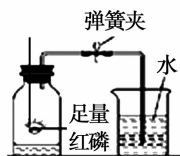


- (1) 图中 a 仪器的名称_____。
- (2) 实验室用 A 装置制取氧气的化学方程式为 ①；若要收集一瓶氧气直接用于硫在氧气中燃烧的实验,可选用的装置为 ② (填字母序号,下同),理由是 ③。
- (3) 若要制取和收集一瓶 CO_2 ,所选装置是 ①,验满的方法是 ②;实验室检验该气体的化学方程式为 ③。
- (4) 若用 F 装置收集氧气,气体应从_____ (b 或 c) 端通入。
- (5) 乙炔又称电石气,是一种无色、无味、密度比空气略小,不溶于水的气体;工业上常用它燃烧产生的高温来切割或焊接金属。实验室用电石(固体)与水反应制取乙炔。你认为制取乙炔应选择的发生装置是 ①;收集装置是 ②。

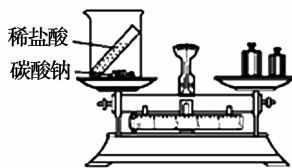
30. 正确的操作能保证实验的顺利进行,请根据图示回答相关问题:



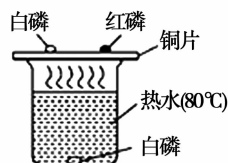
图一



图二



图三



图四

- (1) 图一所示实验中,集气瓶底放水的作用是_____;
- (2) 图二所示实验中,进水量小于 $1/5$ 的原因可能是_____ (任写一条);
- (3) 图三所示实验 ① (填“能”或“不能”)验证质量守恒定律;写出一个用图三装置验证质量守恒定律的化学方程式 ②;
- (4) 图四所示实验中,水的作用是 ①、②。

五、计算题(本题包括 2 小题,共 7 分)

31. 饮料中的果味大多来自酯类。丁酸乙酯($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_2$)是无色具有菠萝香味的液体,常用作食品、饮料的调香剂。

- (1) 丁酸乙酯的相对分子质量为_____;
- (2) 丁酸乙酯中碳元素的质量分数为_____ (保留一位小数)。

32. 称取 12.5g 石灰石(主要成分是 CaCO_3 , 杂质不参加反应)放入烧杯中,向其中加入 50g 稀盐酸,二者恰好完全反应,反应结束后称量烧杯中剩余物质的总质量为 58.1g (不包括烧杯的质量,且气体的溶解忽略不计)。

- 试计算:(1) 反应后生成的 CO_2 的质量是_____;
- (2) 参加反应的 CaCO_3 的质量是多少?