

2020—2021 学年上期期末考试 九年级化学试题卷

注意：本试卷分试题卷和答题卡两部分。考试时间 60 分钟，满分 100 分。考生应首先阅读试题卷及答题卡上的相关信息，然后在答题卡上作答，在试题卷上作答无效。交卷时只交答题卡。

相对原子质量：H: 1 C: 12 N: 14 O: 16 Fe: 56 Cu: 64 Zn: 65 Ag: 108

一、选择题(本题包括 14 个小题，每小题 2 分，共 28 分。每题只有一个选项符合题意)

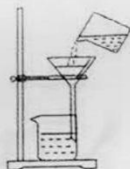
1. 下列变化，与“糯米酿酒”属于同种变化的是

- A. 石油分馏 B. 食物腐败 C. 干冰升华 D. 酒精挥发

2. 汽车行驶过程中，所用下列能源对环境产生不利影响较大的是

- A. 氢能 B. 乙醇汽油 C. 电能 D. 压缩天然气(CNG)

3. 下列图示的实验操作中正确的是



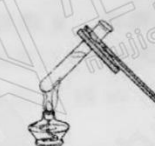
A. 过滤



B. 滴加液体



C. 倾倒液体



D. 加热液体

4. 下列有关水的说法不正确的是

- A. 冰水共存物属于纯净物 B. 过滤可降低自来水的硬度
C. 可用肥皂水区分硬水和软水 D. 可用水区分硝酸铵和氢氧化钠固体

5. 掌握简单的灭火方法，可以在关键时刻保护家人安全。“油锅着火时用锅盖盖灭”的灭火原理是

- A. 隔绝空气 B. 移走可燃物 C. 降温到着火点以下 D. 降低着火点

6. 物质的结构决定物质的性质。下列因果关系中有错误的是

选项	性质	结构
A	石墨很软有滑腻感	石墨具有层状结构
B	木炭具有吸附能力	木炭具有疏松多孔结构
C	金刚石很硬	金刚石中的碳原子排列呈空间立体网状结构
D	氮气化学性质不活泼	氮原子的核外电子排布为稳定结构

7. 物质的性质决定物质的用途。下列因果关系中有错误的是

选项	性质	用途
A	铁在潮湿的空气中能与氧气反应	铁用于制备硫酸亚铁
B	洗洁精有乳化作用	洗洁精能除油污
C	生石灰能与水反应	生石灰作某些气体的干燥剂
D	CO ₂ 不能燃烧也不支持燃烧、密度大于空气	CO ₂ 常用来灭火

8. 下列符号中的“2”与 Cl_2 中的“2”所表示的含义相似的是

A. SO_4^{2-}

B. 2Ar

C. $\overset{+2}{\text{C}}\text{O}$

D. H_2O_2

9. 防治新冠肺炎需要大量的“84 消毒液”。制取“84 消毒液”的化学方程式为：
 $\text{Cl}_2 + 2\text{NaOH} = \text{NaClO} + \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ ，反应前后氯元素没有呈现的化合价为

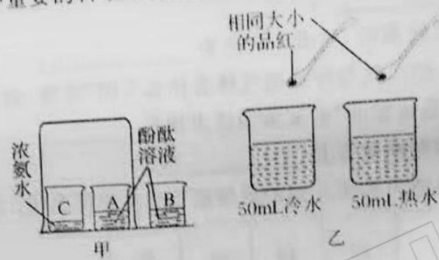
A. +2

B. +1

C. 0

D. -1

10. 对照实验是一种重要的科学方法。根据下图所示实验，下列说法不正确的是



A. 甲实验可证明氨分子能使酚酞变红

B. 乙实验可证明温度不同分子的运动速率不同

C. 甲、乙两个实验均能证明分子之间有间隔

D. 甲、乙两个实验均能证明分子在不断运动

11. 下列关于乙炔(C_2H_2)、环丁二烯(C_4H_4)、苯(C_6H_6)的说法错误的是

A. 分子中碳、氢原子的质量比均相等

B. 均由碳、氢两种元素组成

C. 氢元素的质量分数均可表示为 $\frac{1}{13} \times 100\%$

D. 均由碳原子和氢分子构成

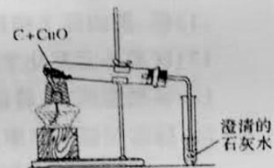
12. 根据右图所示实验，下列说法错误的是

A. 因为加了网罩，所以不用给试管预热

B. 实验结束，若立即倒出粉末则红色粉末变黑

C. 石灰水变浑浊，说明有二氧化碳生成

D. 本实验说明木炭具有还原性



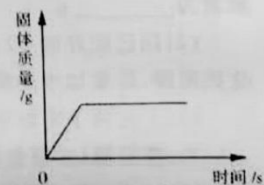
13. 下列实验中，固体质量变化与右图相符合的是

A. 硫在盛有氧气的集气瓶中燃烧

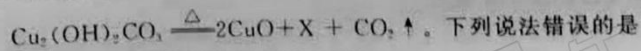
B. 铁丝在盛有氧气的集气瓶中燃烧

C. 一定量的镁条在氧气中充分燃烧

D. 向盛有氢氧化钠溶液的试管中逐滴加入硫酸铜溶液



14. 铜锈的主要成分是碱式碳酸铜。碱式碳酸铜受热分解的化学方程式为：



下列说法错误的是

A. X 是相对分子质量最小的氧化物

B. 反应前后各元素的质量均保持不变

C. 反应前后固体物质中铜元素的质量分数不变

D. 加热 $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$ 的试管口应稍向下倾斜

二、填空题(本题包括 6 个小题,每空 2 分,共 32 分)

15. 空气中含量最多的物质是 氮气;地壳中含量居前两位的元素所形成化合物的化学式为 SiO_2 。

16. 实验室制取气体,掌握的知识常包含以下三点。请以制取氧气(或二氧化碳气体)为例回答下列问题:

(1)制取原理(用化学方程式表示)为 $2\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{MnO}_2} 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \uparrow$ 。

(2)检验方法是 将带火星的木条伸入集气瓶中,木条复燃,证明是氧气。

(3)用向上排空气法收集时,验满的方法为 将带火星的木条放在集气瓶口,木条复燃,证明已集满。

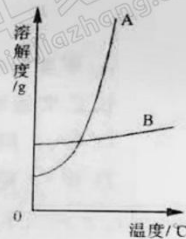
17. 根据“人体吸入的空气与呼出的气体有什么不同”实验,请回答:

(1)探究“氧气含量是否相同”的实验操作方法是 将燃着的木条分别伸入两瓶气体中,观察木条燃烧情况。

(2)所得结论对应的判断依据是 呼出的气体中木条熄灭,说明氧气含量低。

18. 下图所示的是硝酸钾和氯化钠的溶解度表和溶解度曲线。请回答:

溶解度/g \ 温度/°C	0	20	40	60	80
物质					
KNO_3	13.3	31.8	63.9	110	169
NaCl	35.7	36.0	36.6	37.3	38.4



(1)60°C时, A 的饱和溶液的溶质质量分数是 110/(110+100) × 100% = 52.4%。

(2)硝酸钾中混有少量的氯化钠,得到硝酸钾的方法是 降温结晶。

(3)欲使氯化钠的饱和溶液转化为不饱和溶液,除增加溶剂外还可以采取的方法是 升温。

19. 元素周期表是化学学习的重要工具,右图是元素周期表的一部分。请回答:

(1)氧、硫的原子结构示意图分别是 氧: 8, 2, 6; 硫: 16, 2, 8, 6。

(2)这两种元素化学性质相似的原因是 最外层电子数相同。

(3)等质量的氧、硫这两种元素所形成的单质中原子数目之比约为 1:2。

20. 能够配制一定浓度的溶液,是化学实验中的一项基本技能,请回答:

(1)用固体氯化钠和蒸馏水配制 50 g 溶质质量分数为 6% 的氯化钠溶液,需要氯化钠的质量为 3 g。

(2)用已配好的 50 g 溶质质量分数为 6% 的氯化钠溶液,配制溶质质量分数为 3% 的氯化钠溶液,需要加水的质量为 50 g。

(3)上述两个实验中,除玻璃棒外都用到的玻璃仪器有 烧杯、量筒 (答 2 种即可)。

三、简答题(本题包括 4 个小题,共 20 分)

21. (4 分)将一氧化碳和二氧化碳组成的混和气体,依次通过炽热的碳和灼热的氧化铜粉末,请写出所有相关反应的化学方程式。

22. (4 分)金刚石、氧气、硫酸铜、二氧化碳、铜、氯化钠是我们学习过的重要物质。

(1)根据组成元素的异同对这些物质进行分类(写出物质类别,并用化学式作答,下同)。

(2)根据构成物质微粒的不同对这些物质进行分组。

23. (6分) 磷元素形成的不同单质在教材中被多次应用。

(1) 图1是“空气中氧气含量的测定”实验，请分析该实验选用红磷的原因。

(2) 图2是“探究燃烧的条件”实验，写出你对教材编者设计该实验时选用红磷和白磷作为实验药品的理解。



图1



图2

24. (6分) 有三瓶无色、无味的气体，它们分别是甲烷、氢气和一氧化碳。请设计实验加以鉴别。

四、综合应用题(共20分)

25. 金属材料被大量应用于工农业生产和其他领域。请回答：

(1) 金属的物理性质的应用

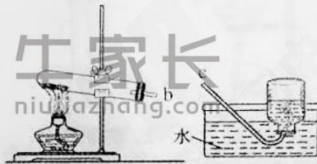
下列金属的用途利用金属导热性的是_____ (填字母)。

a. 铜制电线 b. 铁制铁锅 c. 金制项链 d. 铝制饮料罐

(2) 金属的化学性质的应用

① 铝制品耐腐蚀的原因是_____。

② 实验室制取氢气的反应原理是_____ (用化学方程式表示)，所选用装置的连接顺序为_____ (填端口序号)。



③ 将锌放入硝酸银与硝酸铜的混合溶液中，造成溶液质量减轻的化学反应为_____ (用化学方程式表示)。若反应后溶液呈无色，则反应后溶液中溶质的化学式为_____。

(3) 金属的获得

① 湿法冶炼

“曾青(CuSO₄)得铁则化为铜”所属的基本反应类型是_____。

② 电解法冶炼

工业上利用电解熔融的氧化铝得到铝和氧气，写出该反应的化学方程式。

③ 加热分解金属氧化物

“加热氧化汞可得到金属汞”，请用微粒观分析此反应过程。

④ 还原金属氧化物

用2000 t 含氧化铁80%的赤铁矿石，理论上可以炼出含铁96%的生铁多少吨(结果保留小数点后一位)?

方法1. 根据化学方程式计算。

方法2. 利用化学式进行计算。



每个牛孩身后都有一个牛家长



升学信息 | 原创干货 | 家长社群 | 公益活动

 牛家长
niujiazhang.com



牛家长助手

识别二维码添加好友
发送“九年级”即可进群

考试真题 政策解读 家长互聊

每个牛孩身后都有一个牛家长