

山西省 2020 届九年级第一次大联考

化学试卷

一、选择题

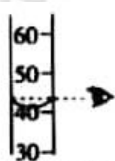
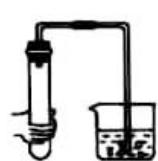
1. 下列日常生活常见的变化中，属于化学变化的是()

- A. 冰雪融化 B. 酒精挥发 C. 煤球燃烧 D. 石头雕刻

2. 物质的用途主要由物质的性质决定，下列物质的用途中主要是由它的化学性质决定的是()

- A. 氧气可用于医疗急救 B. 稀有气体可用于制造霓虹灯
C. 铜可用于制作导线 D. 氢气可用于填充探空气球

3. 下列实验操作正确的是()



- A. 检查气密性 B. 量筒读数 C. 使用胶头滴管 D. 倾倒液体

4. 为了庆祝元素周期表诞生 150 周年联合国在 2018 年宣布将 2019 年定为国际化学元

素周期表年。发现元素周期律并编制元素周期表的科学家是()

- A. 道尔顿 B. 阿伏加德罗 C. 门捷列夫 D. 拉瓦锡

5. 下列物质在氧气中燃烧产生的现象正确的是()

- A. 红磷燃烧产生白雾，放出大量的热
B. 铁丝燃烧火星四射，放出大量的热，生成黑色固体
C. 蜡烛燃烧产生火焰，放出热量，生成二氧化碳和水

D.硫燃烧发出淡蓝色火焰，放出大量的热，生成有刺激性气味的气体

6.下列变化中，不属于缓慢氧化的是()

A.牛奶变酸 B.钢铁生锈 C.镁条燃烧 D.农家肥腐熟

7.金山银山不如绿水青山，我省为保护居民的生活环境，下列采取的措施中，你认为不可行的是()

A.实施煤改气工程

B.加大绿化面积，减少工业扬尘污染

C.分类回收垃圾，然后露天焚烧

D.采用燃煤脱硫新工艺，净化宜居环境

8.收集某气体既能用排水法，又能用向上排空气法，则该气体可能具有的物理性质是()

A.不易溶于水，密度比空气大

B.不易溶于水，密度比空气小

C.易溶于水，密度比空气大

D.易溶于水，密度比空气小

9.实验家用高锰酸钾加热制取氧气，有如下操作步骤：①加热；②检查装置的气密性；

③装药品；④用排水法收集氧气；⑤从水槽中取出导管；⑥熄灭酒精灯；⑦连接装置。

其操作顺序正确的是()

A.②③①②④③⑤

B.①⑦③②⑤④⑥

C.⑤⑦③②①④⑥

D.⑦②③①④⑤⑥

10. 催化剂在化工生产中有着重要作用。下列关于催化剂的说法正确的是()

- A. 只有二氧化锰才能作催化剂
- B. 使用催化剂可以增加生成物的质量
- C. 使用催化剂可以减慢某些反应的速率
- D. 所有的反应都需要催化剂才能发生

二、生活、生产应用题

【关注生活现象】

11. 家庭养鱼用的鱼缸内，常常会放入一种送气装置，使用时会连续不断地冒出气泡。请

你分析这套装置的作用_____，说明氧气具有的性质是_____。

12. 将 A. 物理性质、B. 化学性质、C. 物理变化、D. 化学变化的字母序号填在(1)的横线上

(1) 铜在一定的条件下生成铜绿(碱式碳酸铜)_____ 铜绿是种绿色固体_____

(2) 加热铜绿时生成氧化铜、二氧化碳和水，其文字表达式为_____

13. 小强用托盘天平称量 5.1g 食盐时, 1g 以下用游码, 称后发现砝码放在了左盘, 食盐

放在了右盘, 则小强所称食盐的实际质量为_____g

14. 现有①空气、②四氧化三铁、③二氧化碳、④氧气四种物质, 请用序号填空:

其中属于混合物的是_____

属于纯净物的是_____

能使澄清石灰水变浑浊的_____

能使带火星的木条复燃的是_____

【关注生产实际】

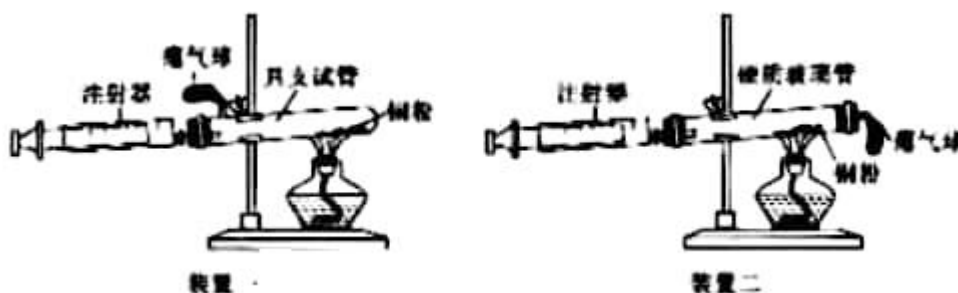
15. 创新实验可以培养学生实践能力, 兴趣小组设计了测定空气中氧气含量的两套实验

装置, 请结合图示回答问题(装置气密性良好, 注射器的摩擦力忽略不计)

(1)为了测定结果的准确性, 实验前应_____

(2)装置一和装置中气球的位置不同, 但“装置一”设计更合理, 理由是_____

(3)利用合理装置进行实验, 记录数据如下。



| | | |
|---------|---------|------------------------------|
| 盛有铜粉的仪器 | 反应前注射器中 | 反复推拉注射器, 当气球恢复原状时, 停止推拉并熄灭酒精 |
| 中空气体积 | 空气体积 | 灯。观察注射器中气体体积 |
| 25 mL | 15 mL | 9 mL |

分析数据, 实验测得空气中氧气的体积分数是_____

(4)实验测得的结果出现误差的原因可能是_____

(5)实验过程中反复推拉注射器的原因是_____

三、科替阅读题(本大题共 1 个小题。每空 1 分, 共 7 分。)

16.酒精的学名是乙醇, 它是一种无色液体, 有酒香, 熔点 -114.1°C , 沸点 78.3°C , 与水相互溶解, 密度为(水-1) 0.79 g/mL ;

它是一种易燃液体, 能参与许多有机物的合成反应; 粮食作物通过发酵可以酿酒; 酒精常用于制酒工业、有机合成、消毒用的溶剂、燃料等; 成年人长期酗酒可引起多发慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等, 青少年处于生长发育阶段, 对酒精的危害更为敏感

医用酒精的主要成分是乙醇, 医用酒精是用淀粉类植物经糖化发酵, 再经蒸馏制成, 相当于制酒的过程, 但蒸馏温度比

酒低, 蒸馏次数比酒多, 酒精浓度高, 制成品产出量高, 含酒精以外的醚、醛成分比酒多, 不能饮用, 但可接触人体,

进行医用消毒

(1)请根据上述材料答下列有关问题

①酒精的物理性质有_____ (写出一点即可)

②酒精的用途_____ (写出一点即可)。

③医用酒精属于_____ (选填“混合物”或“纯净物”)

④酿酒属于_____变化，蒸馏过程发生了_____ (“物理”或“化学”)变化。

(2)从上述材料可见酒精对人类有利也有弊，请你仿照酒精写出氧气的利与弊。

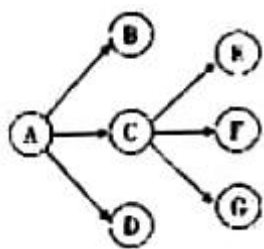
利:_____ 弊:_____

四物质组成与变化分析题

17.现有 A~G 七种物质，“→”表示某一物质经一步反应可以转化为另一种物质(部分

反应物、生成物及反应条件已略去)。C、E、F 是气体，A 生成 C 的同时还会生成 B 和 D，D 是实验室制取 C 的一种催化

剂，大量排放 E 会导致温室效应，F 是一种有刺激性气味的气体，C 生成 G 的过程中有火星四射的现象。



(1)写出 A 物质的名称：_____

(2)C 物质的种用途:_____

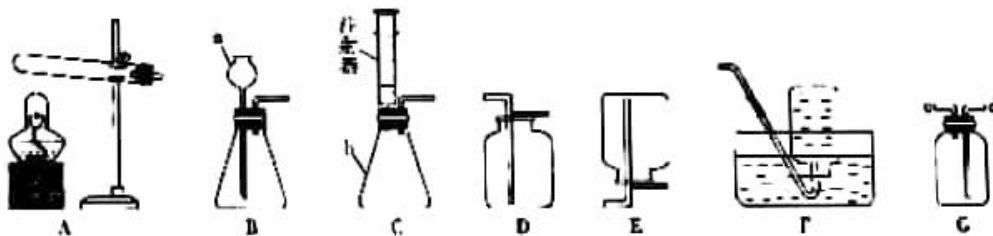
(3)写出 C 与木炭反应生成 F 的现象_____

(4)写出 C→G 反应的文字表达式：_____ 其基本反应类型为_____

五实验探究题

【基本实验】

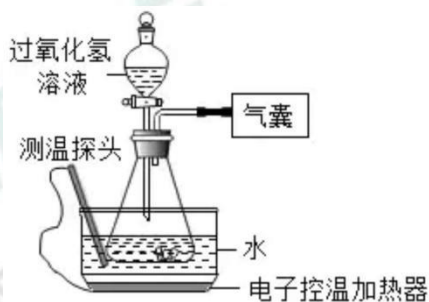
18. 根据下列装置图回答问题：



- (1) 在装置图中，仪器 a 的名称是_____仪器 b 的名称是_____
- (2) 某同学用氯酸钾和二氧化锰共热制备和收集氧气，他应选用的气体发生装置是_____(填字母)。
- (3) 写出用氯酸钾制备氧气的文字表达式：_____。
- (4) 写出装置 C 的优点：_____。
- (5) 若选用装置 D 收集氧气，你认为验满的方法是_____。
- (6) 若要用装置 G 收集较纯净的氧气，可先在装置 G 中装满水，气体应从_____(选填“c”或“d”)口进入。

【科学探究】

19. 某学习小组的同学设计了如图实验装置，对影响过氧化氢分解速率的因素进行探究。



同学们进行了以下 5 组实验，实验记录如下。

| | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|
| 实验序号 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
|------|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|-----------------------------------|-----|-----|------|----------|----------|
| 水槽中水的温度 ($^{\circ}\text{C}$) | 20 | 70 | 70 | 20 | 20 |
| 过氧化氢溶液的浓度 (%) | 30 | 15 | 30 | 30 | 30 |
| 过氧化氢溶液的体积 (mL) | 6 | 6 | x | 6 | 6 |
| 锥形瓶中的物质 | — | — | — | 0.5g 氯化钠 | 0.5g 氯化铁 |
| 60min 内产生的氧气 (mL) | 6.0 | 4.5 | 12.7 | 2.0 | 650.0 |

【解释与结论】

(1) 实验③中 x 的值是_____。

(2) 通过实验②③可知, _____, 过氧化氢分解速率越快。

(3) 通过实验_____可知, 温度越高, 过氧化氢分解速率越快。

(4) 实验①④⑤说明, _____(填物质名称)能显著加快过氧化氢的分解, 为了进一步证明该物质是反应的催化剂, 还需要证明它在反应前后_____和_____没有变化。

【反思与评价】

(5) 本实验是通过测定相同时间内生成的气体体积来比较反应速率, 还可以通过测定_____来比较反应速率。

六、定量分析题(本大题共 1 个小题, 共 6 分。)

20. 已知氧气的密度为 1.429g/L , 空气的密度为 1.293g/L , 氮气的密度为 1.250g/L , 请计算空气中氧气的质量分数(保留一位小数)。