

三明市列东中学初三网上检测练习化学卷

化学试卷

(满分 100 分 时间 60 分钟)

命题执笔: 黄恒 审核校对: 邓玉娣

可能用到的相对原子质量: Zn: 65 H: 1 S: 32 O: 16 Al: 27 Cl: 35.5

一. 选择题 (共 16 小题, 满分 48 分, 每小题 3 分)

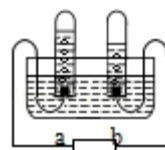
1. 诗词是中华民族灿烂文化的瑰宝。下列古诗中不涉及化学变化的是 ()
- A. 爆竹声中一岁除, 春风送暖入屠苏 B. 忽如一夜春风来, 千树万树梨花开
- C. 落红不是无情物, 化作春泥更护花 D. 千锤万凿出深山, 烈火焚烧若等闲
2. 下列操作正确的是 ()



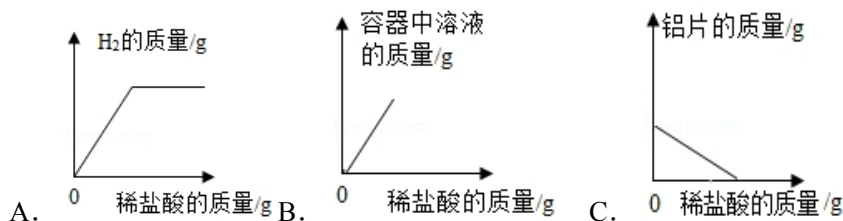
- A. 振荡试管 B. 倾倒液体 C. 称取药品 D. 放置洗净的试管
3. 火药是我国的四大发明之一。已知某配方火药燃烧的化学方程式为 $S + 2KNO_3 + 3C \xrightarrow{\text{点燃}} K_2S + N_2 \uparrow + 3X \uparrow$, 则 X 的化学式为 ()
- A. CO B. NO C. CO₂ D. SO₂
4. 下列关于溶液的说法正确的是 ()
- A. 溶液具有均一性、稳定性 B. 长期放置后不会分层的液体一定是溶液
- C. 气体的溶解度随压强增大而减小 D. 医用酒精是 75% 的乙醇溶液, 乙醇作溶剂
5. 下图中的符号表示 2 个氢原子的是 ()
- A. H_2 B. $2H_2$ C. $2H$ D. $2H^+$
6. 下列关于能源的说法不正确的是 ()
- A. 氢气是 21 世纪的理想能源 B. 科技发展可促进能源的开发利用
- C. 煤、石油和天然气都属于可再生能源 D. 能源结构向多元、清洁和低碳方向转型
7. 我国航天技术已走在世界的前列。“天宫一号”上太阳能电池板的基板是由玻璃钢制成的。玻璃钢属于 ()
- A. 金属材料 B. 无机非金属材料 C. 复合材料 D. 有机高分子材料
8. 西达本胺是一种抗癌物质, 其化学式为 $C_{22}H_{19}FN_4O_2$, 下列说法正确的是 ()
- A. 西达本胺属于混合物 B. 西达本胺由 48 种元素组成
- C. 一个西达本胺分子中含有一个氧分子 D. 西达本胺中碳元素的质量分数最大
9. 如图为元素周期表第四周期的局部。下列有关说法正确的是 ()

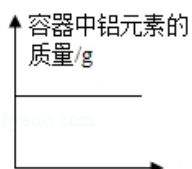
31 Ga 镓 69.72	32 Ge 锗 x	33 As 砷 74.92	34 Se 硒 78.96
---------------------	-----------------	---------------------	---------------------

- A. 砷和硒均属于金属元素 B. 锗元素的相对原子质量 x 小于 69.72
C. 镓原子的核电荷数为 31 D. Se^{2-} 的核外电子数为 34
10. “碳纳米泡沫”是由澳大利亚科学家发现的一种纯碳新材料，每个泡沫含有约 4 000 个碳原子，直径约 6~9 nm。下列叙述错误的是()
A. “碳纳米泡沫”和金刚石的化学性质相似 B. “碳纳米泡沫”完全燃烧的产物是 CO_2 和 H_2O
C. “碳纳米泡沫”可以冶炼金属铜 D. “碳纳米泡沫”属于纯净物
11. 如图是电解水的简易实验装置，下列有关叙述错误的是()
A. a、b 分别是电源的正、负极
B. 在水中加入少许稀硫酸，能增强水的导电性
C. 电解水实验表明，水是由氢气和氧气组成的
D. 目前通过电解水获得氢能，成本高、效率低
12. “绿水青山就是金山银山”。不违背该理念，可直接排放的物质是()
A. 氮气 B. 二氧化硫 C. 固体粉尘 D. 工业废水
13. 从下列对比实验得出的结论正确的是()



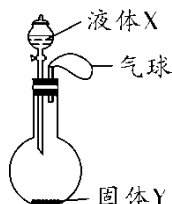
- ① CO_2 能溶于水 ② CO_2 能够与水发生化学反应
③ CO_2 不能使紫色石蕊干紫花变色 ④ CO_2 密度比空气密度大
- A. ①② B. ②③ C. ③④ D. ①④
14. 近期发生的火灾和爆炸事件给人们敲响了安全警钟，下列说法或做法不正确的是()
A. 对发生的火灾，首先要尝试用水扑灭，同时考虑其它办法
B. 只要控制好燃烧和爆炸的条件，就能使之为我所用，造福人类
C. 加油站、加气站内拨打电话可能引发燃烧或爆炸
D. 明火附近避免喷洒空气清新剂或杀虫剂，以免引发火灾
15. 取一定量打磨后的铝片于某容器中，再逐渐加入稀盐酸。加入稀盐酸的质量与有关量的变化关系图错误的是()





D. 0 稀盐酸的质量/g

16. 如图所示，将少量液体 X 加入到烧瓶中，观察到气球逐渐膨胀。下表中液体 X 和固体 Y 的组合，符合题意的是()



第 6 题图

	①	②	③	④
X	双氧水	水	水	水
Y	二氧化锰	氯化钠	氢氧化钠	硝酸铵

A. ①② B. ①③ C. ①③④ D. ②③④

二. 填空题

17. (7 分) (1) 下表是硝酸钾的部分溶解度数据。

温度 (°C)	20	40	60	80
溶解度 (g/100g 水)	31.6	63.9	110	169

由表中数据可知，硝酸钾的溶解度随温度升高而_____ (选填“变大”或“变小”)。60°C 时硝酸钾饱和溶液中，溶质与溶剂的质量比为_____，能将该饱和溶液转化为不饱和溶液的一种方法是_____。

(2) A、B、C 三种固体物质的溶解度曲线如图所示。请回答

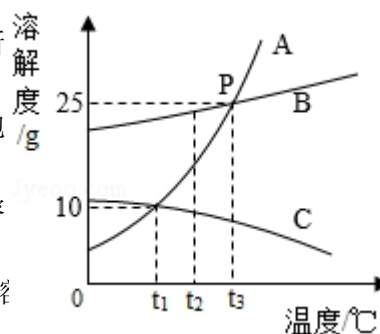
① P 点的含义是_____。

② t_1 °C 时，将 10g A 物质投入到 50g 水中充分溶解后，所得溶液的质量为_____g

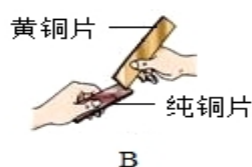
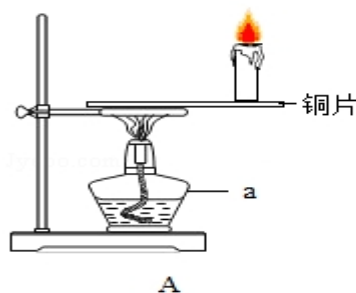
③ t_2 °C 时，取等质量的 A、B、C 三种物质分别配制成饱和溶液，需要水的质量最小的是_____。

④ t_3 °C 时，将接近饱和的 C 溶液变为该温度下的饱和溶液，下列分析正确的是_____ (填字母序号)。

A. 溶质的质量一定变大 B. 溶剂的质量一定变小 C. 溶质的质量分数一定变大



18. (6 分) 同学们在探究金属的物理性质和某些化学性质时，有如图操作：



(1) 图 A 中, 标号 a 的仪器名称是_____; 加热铜片一端, 观察到另一端的蜡烛熔化, 说明铜具有的物理性质是_____。

(2) 图 B 的实验目的是_____。

(3) 图 D 中反应的化学方程式为_____。

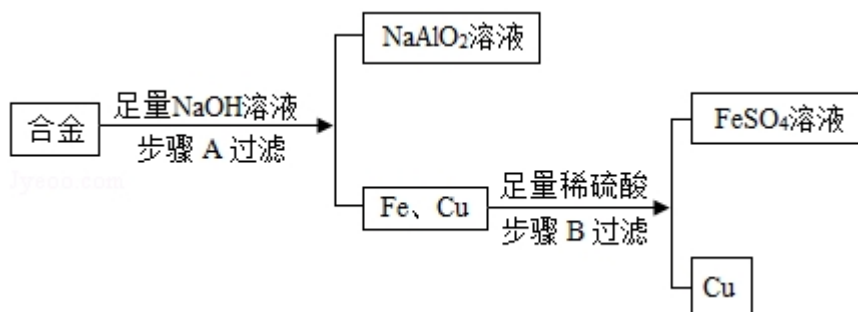
19. (5 分) 现有 ABCD 四种物质, 均为初中化学中常见的物质, 相互转化关系如图。已知:

A、B、C、D 四种物质中共只含两种元素, A、D 均为单质, 其中 A 是黑色固体, 在常温下 B、C、D 均为无色气体, C 能使澄清石灰水变浑浊, C 转化为 D 是自然界中最常见的反应。

(1) 用化学式填空: C 物质是_____, D 物质是_____。

(2) 写出 B 转化为 C 的化学方程式: _____。

20. (8 分) 废旧金属可以回收利用, 用合金废料 (含 Fe、Cu 和 Al) 制取 FeSO_4 溶液和回收金属 Cu。实验流程如图所示 (部分生成物已略):



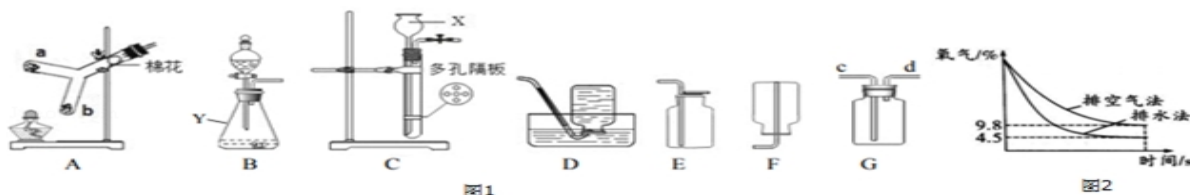
(1) 生活中铝比铁更耐腐蚀的原因_____ (用化学反应方程式解释)。

(2) 步骤 A 化学反应方程式表示为: $2\text{Al} + 2\text{NaOH} + 2\text{R} = 2\text{NaAlO}_2 + 3\text{H}_2 \uparrow$, 依据质量守恒定律推出 R 的化学式为_____。

(3) 步骤 B 发生的化学方程式为_____; 反应的基本类型为_____。

三. 实验题

21. (15 分) 结合如图 1 实验装置图, 回答相关问题。



(1) 写出图中 Y 仪器的名称_____。

(2) 实验室利用装置 A 制取氧气, 酒精灯应加热 Y 形管内_____ (填“a 或 b”)处的高锰酸钾, 反应的化学方程式是_____。反应类型是_____。

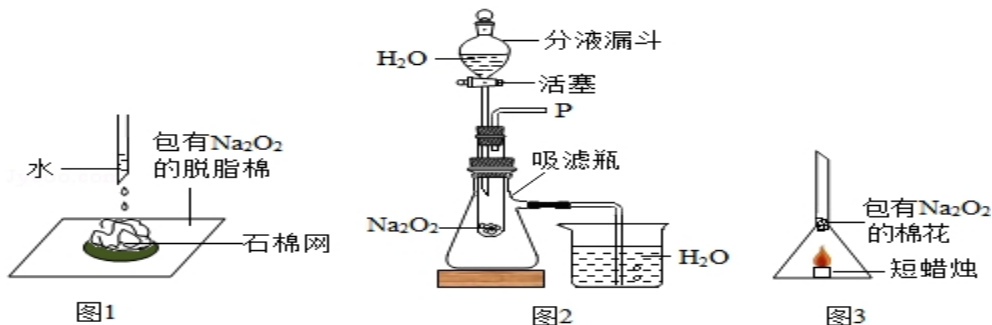
(3) 实验室用 B 装置制取 CO_2 时, 可通过调节分液漏斗的旋塞来达到控制_____的目的。实验室检验 CO_2 涉及的反应化学方程式是_____。用传感器分别测量等体积的用排空气法和排水法收集的二氧化碳中剩余氧气的体积分数, 测得结果如图 2 所示, 据此你认为_____ (填“能”或“不能”)用排水法收集二氧化碳, 给出理

由_____。

(4) 若使用 C 装置用锌粒和稀硫酸制取氢气, 则锌粒应放在_____ (填“隔板之上”或“试管底部”), 收集装置不能选择 D、E、F 中的_____。

(5) G 装置是一个多功能瓶, 请你说出一个 G 装置的用途: _____。

22. (7 分) 元旦联欢会上, 化学老师给同学们表演了一个“水能生火”的魔术 (如图 1 所示), 他将包有过氧化钠 (Na_2O_2) 粉末的脱脂棉放在石棉网上, 向棉花上滴了几滴水, 棉花立刻燃烧了起来。同学们产生了浓厚的兴趣, 为什么脱脂棉会燃烧起来呢?



【提出猜想】

小明认为过氧化钠 (Na_2O_2) 与水反应生成了可以支持燃烧的物质。小刚又根据燃烧的条件, 对小明的猜想进行了补充_____。

【实验与分析】同学们设计了图 2 的实验装置。

(1) 打开分液漏斗的活塞, 控制水滴加的速度, 看到试管中有气泡产生, 将带火星的木条靠近 P 出口, 看到木条复燃, 你推测此气体可能是_____。

(2) 实验中还观察到, 烧杯中的导气管口有气泡冒出, 产生这一现象的原因是_____。

(3) 完成了以上实验, 老师介绍该反应的产物共有两种, 于是同学们又展开了进一步的研究, 继续探究反应后生成的另一种物质。请你回答: 另一种产物必含的元素是_____, 依据_____。

【老师介绍】过氧化钠不仅可以和水发生反应, 也可以和二氧化碳反应, 也能生成氧气。因此, 过氧化钠经常被用于潜水艇和防毒面具中提供氧气。

【补充实验】

明确了以上性质, 小芳同学又设计了一个实验 (如图 3)

将一团包有过氧化钠的粉末的棉花塞到漏斗的管中, 漏斗下方点燃一支短蜡烛 (蜡烛火焰与棉花不接触)。请回答: 棉花_____ (填“能”或“不能”) 燃烧。这主要是因为蜡烛燃烧生成_____能与过氧化钠 (Na_2O_2) 反应, 同时反应放热。

四. 计算题 (共 1 小题, 满分 4 分, 每小题 4 分)

23. (4 分) 黄铜是铜和锌的合金。取 10 克黄铜加入到 100 克稀硫酸中, 恰好完全反应, 产生氢气 0.2 克。求: 该稀硫酸的溶质质量分数。

解: 设

