

九年级化学阶段性质量检测题

(考试时间: 90 分钟; 满分: 80 分)

第 I 卷 (选择题)



友情提示: Hi, 展示自己的时候到啦, 你可要冷静思考、沉着答卷啊! 祝你成功!

1. 本试题分第 I 卷和第 II 卷两部分。第 I 卷 4 页, 22 道选择题, 共 28 分; 第 II 卷 4 页, 10 道非选择题, 共 52 分。所有题目均在答题纸上作答, 在试题上作答无效。

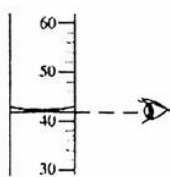
2. 可能用到的相对原子质量: H-1, C-12, N-14, O-16, Na-23, Mg-24, Al-27, S-32, Cl-35.5, K-39, Ca-40, Fe-56, Cu-64, Zn-65, Ag-108, Ba-137

一、选择题: 每题各有一个正确答案。(本题共 16 小题, 每题 1 分, 共 16 分)

- 空气是一种宝贵的资源, 空气中体积分数约占 21% 的是
A. 稀有气体 B. 氧气 C. 水蒸气 D. 氮气
- 在下列工业生产中涉及化学变化的是
A. 煤矿开采煤 B. 木板厂用木材制木板
C. 玻璃厂用玻璃刀切割玻璃 D. 石灰厂用石灰石烧制生石灰
- 下列物质的性质中, 属于化学性质的是
A. 铅能导电 B. 铁能与稀盐酸反应
C. 氯化钠是白色固体 D. 常温下甲烷是无色无味气体
- 下列实验基本操作不正确的是



A. 倾倒液体



B. 液体体积读数



C. 点燃酒精灯



D. 向试管中滴加液体

- 以下方法得到的水, 其纯度最高的是
A. 过滤 B. 吸附 C. 蒸馏 D. 沉降
- 下列生活用品不属于有机合成材料的是
A. 塑料瓶 B. 不锈钢刀 C. 涤纶布料 D. 电源插座盒
- 某含铁盐溶液能够在高浓度的碱性环境下长期稳定存在, 且具有较强的灭菌消毒功能, 该盐是一种绿色、无污染的净水剂, 其化学式为 Na_2FeO_3 。则其中铁元素的化合价是
A. +2 B. +3 C. +4 D. +6

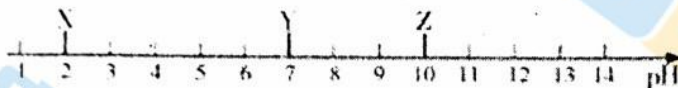
8. 新修订的《环境空气质量标准》增加了 PM2.5 监测指标。PM2.5 是指大气中直径小于或等于 2.5 微米的可吸入颗粒物。下列不影响该项检测结果的是

- A. 金属回收 B. 垃圾焚烧 C. 汽车尾气 D. 工业废气

9. 下列四种粒子的结构示意图中, 属于金属元素的是



10. 下图中 X、Y、Z 表示的是水、石灰水、稀盐酸的近似 pH。下列判断错误的是



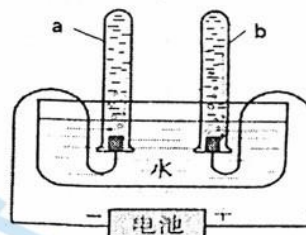
- A. X 是稀盐酸 B. Y 是水 C. Z 是石灰水 D. 无法确定

11. 对符号中“3”所表示的含义, 说法不正确的是

- A. $3O_2$ ——表示三个氧分子 B. SO_3 ——表示三氧化硫分子中含有三个氧元素
C. $\overset{+3}{Al}$ ——表示铝元素的化合价为+3 D. $3H$ ——表示三个氢原子




12. 下面关于水电解实验的叙述正确的是

- A. 实验说明水是由氢分子和氧分子组成的
B. 实验说明水是由氢气和氧气组成的
C. 水电解的化学方程式: $2H_2O = 2H_2 \uparrow + O_2 \uparrow$
D. 若 a 试管气体为 10mL, 则 b 试管气体为 5mL

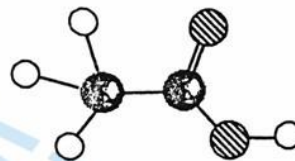


13. 下表是各物质所含的少量杂质以及除去这些杂质所选用的试剂或操作方法, 其中正确的是

| 选项 | 物质 | 杂质 | 除杂试剂或操作方法 |
|----|-------|------|----------------|
| A | 氯化钠溶液 | 氯化镁 | 加入适量烧碱溶液, 再过滤 |
| B | 硝酸钠溶液 | 硫酸钠 | 加入适量氯化钡溶液, 再过滤 |
| C | 熟石灰 | 石灰石 | 高温煅烧 |
| D | 二氧化碳 | 一氧化碳 | 通过澄清石灰水 |

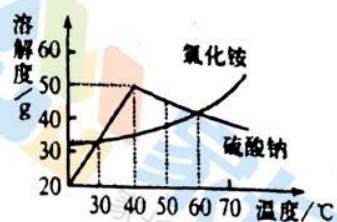
14. 食醋是厨房中常用的调味品, 它的主要成分是乙酸, 乙酸分子的模型如图所示, 其中  代表一个碳原子,  代表一个氢原子,  代表一个氧原子。下列说法不正确的是

- A. 乙酸是一种化合物
B. 乙酸的相对分子质量为 80
C. 乙酸中碳元素的质量分数为 40%
D. 乙酸分子中的碳原子、氢原子、氧原子的个数比为 1:2:1



15. 右图为两种物质的溶解度曲线。下列说法不正确的是

- A. 60℃时, 氯化铵、硫酸钠的溶解度相同
- B. 氯化铵的溶解度随温度的升高而增大
- C. 将 50℃时硫酸钠饱和溶液降温, 一定有晶体析出
- D. 将 60℃时硫酸钠饱和溶液降温至 40℃, 溶质的质量



分数保持不变

16. 根据事物的某些相似性类推其他的相似性, 并预测类似的可能性, 是我们经常使用的一种思维方法。以下推断正确的是

| 选项 | 实际事实 | 类推结果 |
|----|--------------------------------|----------------------------------|
| A | 酸中都含有氧元素 | 含有氧元素的化合物都是酸 |
| B | 饱和溶液不能继续溶解某种溶质 | 饱和溶液也不能继续溶解其他溶质 |
| C | 氢氧化钠溶液中有 OH^- , 能与酸反应 | 氢氧化钾溶液中也有 OH^- , 也能与酸反应 |
| D | 酸与碱发生中和反应生成盐和水 | 生成盐和水的反应都是中和反应 |

二、选择题: 每题各有一个或两个正确答案。(本题共 6 小题, 每题 2 分, 共 12 分)

17. 下列有关质量守恒定律的认识, 不正确的是

- A. 质量守恒定律揭示了化学变化中宏观物质之间的质量关系, 与微观过程无关
- B. 通过化学变化, 既能改变世界上物质的种类, 又能改变物质的总质量
- C. 质量守恒定律为定量揭示化学变化的规律, 提供了理论依据
- D. 随着科技的发展, 精密仪器为我们定量研究化学变化创造了条件

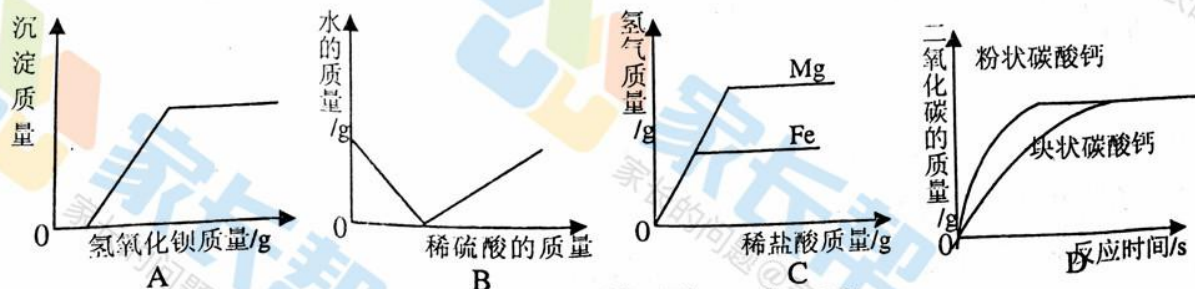
18. 下列物质长期暴露在空气中, 会因为发生物理变化而使溶液质量变小的是

- A. 浓盐酸
- B. 浓硫酸
- C. 澄清石灰水
- D. 氢氧化钠溶液

19. 下列做法能达到目的的是

- A. 清洗试管中附着的铜: 向试管中注入稀硫酸, 振荡
- B. 除去铁锈: 将生锈的铁制品与氢氧化钠溶液长时间混合
- C. 用石蕊试液能把氢氧化钾溶液、稀硫酸、氯化钙溶液一次鉴别出来
- D. 鉴别硫酸钾和硝酸铵两种化肥: 分别与熟石灰混合后研磨, 闻气味

20. 下列反映其对应关系的图像中错误的是



- A. 向一定量稀硫酸和硫酸钠的混合溶液中不断加入氢氧化钡溶液
B. 向一定量的氢氧化钡溶液中不断加入稀硫酸
C. 向分别盛有相同质量镁和铁的试管中, 分别加入等溶质质量分数的稀盐酸至过量
D. 将相同质量的粉状碳酸钙和块状碳酸钙与足量相同溶质质量分数的稀盐酸混合
21. 某同学为了测定铜镁合金样品中铜的质量分数, 将 100g 稀盐酸分 2 次加入到盛有 5g 该样品的烧杯中, 所得数据如下表, 则下列说法中错误的是

| 次数 | 实验前 | 第 1 次 | 第 2 次 |
|------------|-----|-------|-------|
| 加入稀盐酸的质量/g | 0 | 50 | 50 |
| 剩余固体的质量/g | 5 | 3 | 2 |

- A. 第 1 次加入稀盐酸后剩余固体中还有镁 B. 第 2 次所加入的稀盐酸未反应完
C. 每 50g 稀盐酸和 1g 镁恰好完全反应 D. 合金样品中铜的质量分数为 40%
22. 从稀盐酸、硫酸铜、氢氧化钠、碳酸钠、硫酸钠、硝酸钙等六种溶液中, 任意取出其中的两种溶液 (分别编号为 a 和 b) 混合, 得无色澄清溶液, 无其它明显现象, 测得混合后溶液 pH=1。仅根据上述实验现象和数据, 对 a、b 作出的推断中, 不正确的是
- A. 肯定有一种是稀盐酸, 另一种可能是氢氧化钠溶液
B. 符合上述实验现象的 a、b 组合可能不止一种
C. a、b 都不可能是硫酸铜溶液、碳酸钠溶液
D. a、b 都不可能是硫酸铜溶液、碳酸钠溶液、氢氧化钠溶液

第 II 卷 (非选择题)

23. (4 分) 根据下表信息, 完成表中空格:

| | | | | |
|-------|----|--------|------------------|--------------------|
| 化学符号 | 2H | | Mg ²⁺ | |
| 符号的意义 | | 2 个氮分子 | | 五氧化二磷中磷元素的化合价为+5 价 |

24. (5 分) 生活中处处有化学, 学好化学能使我们更好地认识各种现象, 更轻松、合理地解决实际问题。请你回答下列问题:

(1) 在蔬菜大棚里需要补充能促进植物光合作用的气体是_____, (填化学式)
天然气中的主要成分是_____。(填化学式)

(2) 现有四个常见化学术语: ①乳化、②蒸馏、③催化、④氧化, 选择上述各化学术语填写在与下列做法有联系的空格中(只需填序号):

用蒸馏法淡化海水: _____; 用洗衣粉可除去衣物上的油渍: _____。

(3) 人被蚊虫叮咬后皮肤会红肿痛痒,这是由于蚊虫在被叮咬的皮肤内注入了少量的酸性物质所致。在被咬的皮肤上涂少许下列生活用品中的_____ (填序号),痛痒便会消失。

- A. 香油 B. 肥皂水 C. 醋 D. 糖水

25. (4分) 右图是两种元素在周期表中的信息。请回答:

| | | | |
|-------|---|-------|----|
| 8 | O | 13 | Al |
| 氧 | | 铝 | |
| 16.00 | | 26.98 | |

(1) 氧原子的相对原子质量是_____。

(2) 若氧原子的结构示意图为: , Y=_____。

(3) 写出铝与氧气发生化合反应的化学方程式_____。

26. (3分) 正确进行实验操作,合理改进实验装置,是科学素养的重要方面。请回答下列问题:

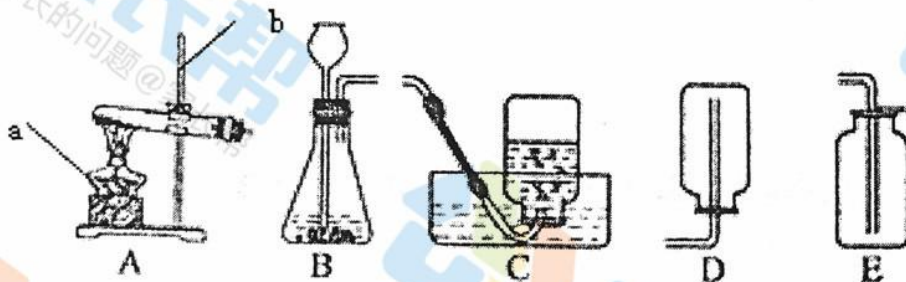
(1) 如图甲是实验室制取 CO_2 的装置,实验中收集满一瓶 CO_2 后,应将盖有玻璃片的集气瓶_____ (选填“正放”或“倒放”)在桌面上。

(2) 有两位同学对图甲中的气体发生装置进行了简化,简化后的装置如图乙和图丙所示,其中可行的是_____。



(3) 为防止气体从发生装置泄漏的必要措施是_____。

27. (7分) 实验室常用下列装置来制取氧气:



(1) 写出图中有标号仪器的名称: a _____、b _____;

(2) 用双氧水和二氧化锰来制取氧气时,可选用的发生装置是_____ (填序号),发生反应的化学方程式为:_____。

(3) 实验室常用氯化铵固体与碱石灰固体共热来制取氨气 (NH_3)。常温下氨气是一种无色、有刺激性气味的气体, 密度比空气小。氨气极易溶于水, 其水溶液呈碱性。

①制取氨气, 应该从上图中选择的发生装置是_____ (填序号)。

②氨气是一种碱性气体, 干燥时不能选用下列干燥剂中的_____ (填序号)。

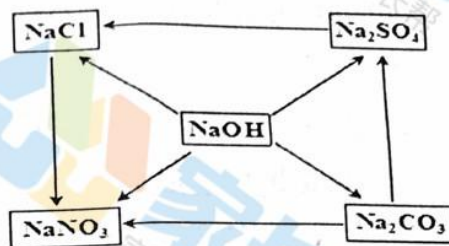
A. 固体氢氧化钠 B. 浓硫酸 C. 生石灰

28. (6 分) 归纳是学习的重要方法。有五种化合物, 它们两两之间发生的某些转化关系如下图箭头所示。请回答:

(1) $\text{NaCl} \rightarrow \text{NaNO}_3$ 的转化反应属于反应_____

(填基本反应类型);

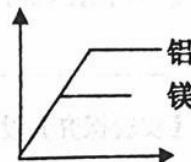
(2) 图中物质间的转化关系并不全面, 如 Na_2CO_3 还可以转化为 NaCl , 请写出此转化的化学反应方程式:



_____ ; 类似 $\text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{NaCl}$ 的转化, 除了图中归纳的物质间的转化关系, 另外还有_____。

(3) 知识网络总在不断的完善。有同学发现, 有一种物质既能与碳酸钠发生双向转化, 又能与硫酸钠发生双向转化, 这种物质是_____。(填化学式)

29. (3 分) “图像法”可以形象直观地揭示化学变化中的数量关系。分析图像时要注意“点线结合”, 关注起点、折点、终点的意义, 线段、射线、曲线表示的变化趋势等。请你完成下面的问题:



(1) 实验操作是: 向等质量的金属镁和铝中分别加入等质量、等溶质质量分数的稀盐酸, 其中_____ (填物质名称) 是足量的, 纵坐标表示: 生成氢气的质量, 横坐标表示: _____。

(2) 镁和铝可以用来验证盐酸的性质, 小红要探究镁和铝与盐酸反应的快慢, 需要控制不变 (相同) 的量是_____ (选填序号)。

A. 两种金属的质量 B. 盐酸的质量分数 C. 反应容器的材质 D. 温度

30. (7 分) 同学们正在进行氢氧化钙与各种盐反应的探究实验。用 A、B、C、D 四支试管各取室温下等体积的氢氧化钙饱和溶液, 再向 A 试管中滴加碳酸钠溶液、B 试管中滴加氯化铜溶液、C 试管中滴加氯化铵溶液、D 试管中滴加氯化钠溶液, 振荡。

(1) 表达与交流: 阳阳同学根据 D 试管中没有看到现象, 判断 D 试管中无化学反应。

你认为此判断的依据是否合理_____①_____ (填“合理”或“不合理”), 并解释其原因是_____②_____;

(2) 同学们对 B 试管中反应后得到的无色滤液, 继续进行探究。他们选用两种不同类别的物质进行以下两个实验, 请填写下列实验报告。

| 实验内容 | 实验现象 | 实验结论 |
|----------------------------------|-------------|---|
| 方案一: 取少量滤液加入试管中, 向其中通入二氧化碳气体。 | _____③_____ | 滤液中含有的两种溶质, 分别是_____⑥_____和_____⑦_____。(填化学式) |
| 方案二: 取少量滤液加入试管中, 向其中_____④_____。 | _____⑤_____ | |

31. (5分) 王老师在某工厂废水处理池中提取一瓶含有 AgNO_3 、 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 和 $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ 的工业废水样品带回实验室。静置, 取上层清液, 加入锌粉, 充分反应后过滤, 得到滤液甲和滤渣乙。请你和你的化学小组完成以下探究 (不考虑杂质干扰)。

【提出问题】滤渣乙是什么?

【做出猜想】猜想①是银, 猜想②是银和铜, 猜想③是银、铜和铝, 猜想④还可能是_____。

【实验探究】设计实验探究滤渣乙的成分。

实验 1: 取滤渣乙加入盐酸, 无气体产生。据此现象和分析推理, 得出猜想_____ (填序号“①, ②, ③或④”) 是错误的。

实验 2: 取滤液甲加入_____溶液, 无蓝色沉淀。根据实验 1 和实验 2, 得出得出猜想_____ (填序号“①, ②, ③或④”) 是正确的。

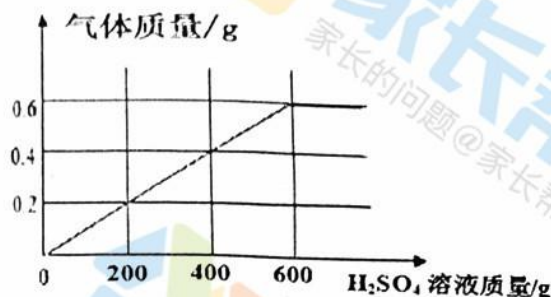
【反思交流】通过交流, 大家认为在滤液甲中加入稀盐酸, 当观察到_____, 也能得出猜想①和猜想②的结论。

32. (8分) 某铁矿粉, 主要成分为铁的氧化物 (Fe_xO_y), 一学生利用实验作进一步分析, 过程及数据如下。(注: 铁矿粉中杂质不参与下列过程中的反应)

步骤一：取 29g 该铁矿粉在 CO 气流中充分加热，将反应后的气体用烧碱溶液充分吸收，烧碱溶液增重 13.2g

步骤二：将上述加热后的固体取出后，再向固体逐滴加入稀硫酸，测得产生气体与滴入稀硫酸的质量关系如图：

通过计算回答下列问题：



(1) 步骤一中生成气体的质量 _____ g，

步骤二中固体充分反应后，产生气体的质量
为 _____ g。

(2) 所用稀硫酸溶液的溶质质量分数为 _____。（写出具体计算步骤）

(3) 该铁的氧化物化学式为 ()。（填字母）

A. Fe₂O₃

B. FeO

C. Fe₃O₄

友情提示：检查一下，可不要有漏答的题目哟！