



太原市 2015~2016 学年第一学期高一年级期末考试

化学试卷

(考试时间: 下午 10:00-11:30)

说明: 本试卷为闭卷笔答, 答题时间 90 分钟, 满分 100 分。

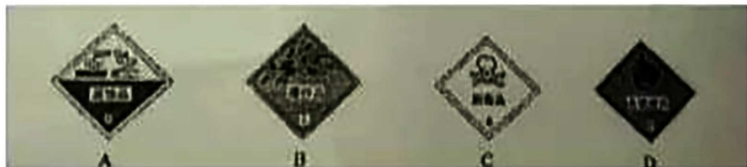
题号	一	二	三	四	总分
得分					

可能用到的相对原子质量: H 1 C 12 O 16 Na 23 Cl 35.5

一、选择题 (本大题共 20 小题, 每小题 2 分, 共 40 分。每小题只有一个符合题意的选项, 请将其序号填入下表相应题号的空格内)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案																				

1. 盛装浓硫酸的试剂瓶上应贴有的标志是 ()



答案: A

考查: 试剂瓶标签

难度: ☆

解析: 安全标签, 浓硫酸具有强腐蚀性。正确答案选 A。

2. 下列物质中, 不属于合金的是 ()

- A. 青铜 B. 不锈钢 C. 水银 D. 硬铝

答案: C



考点: 合金的定义

难度: ☆

解析: 青铜、不锈钢、硬铝属于合金, 水银属于纯金属。正确答案选 C

3. 下列物质的俗称与化学式对应一致的是()

A. 纯碱 NaOH

B. 硫黄 SO_2

C. 铁红 Fe_2O_3

D. 苏打 NaHCO_3

答案: C

考点: 物质的俗称

难度: ☆

解析: 纯碱、苏打是 Na_2CO_3 , 硫黄 S, 因此正确答案选 C

4. 4G 网络让手机费起来了。手机芯片的核心是硅板, 其成分是()

A. SiO_2

B. Si

C. H_2SiO_3

D. Na_2SiO_3

答案: B

考点: 这是常识性的知识考察, 考查了单质硅的性质和应用。

难度: ☆

解析: 手机芯片的主要物质是硅, 所以 A 项正确; 工大教育

5. 下列物质中属于电解质的是()

A. KNO_3

B. CO_2

C. Fe

D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

答案: A

考点: 考查电解质的定义

难度: ☆

解析: A 项属于盐, 是电解质, 所以 A 项正确; B 项, 二氧化碳是非电解质, B 项不正确; C 项, 铁是单质, 既不是电解质也不是非电解质, C 项错误; D 项, 乙醇不能导电, 错误。

6. 下列物质的主要成分不属于硅酸盐的是

A. 陶瓷

B. 玻璃

C. 水泥

D. 玛瑙

答案: D



考点: 考查硅酸盐的存在物质

难度: ☆☆

解析: 根据常见的硅酸盐材料有陶瓷、玻璃、水泥等, 玛瑙的主要成分为二氧化硅, 不属于硅酸盐材料。

7. 用铝制容器盛装浓硝酸, 这是因为浓硝酸有

- A. 还原性 B. 氧化性 C. 脱水性 D. 吸水性

答案: B

考点: 考查浓硝酸的性质

难度: ☆

解析: 金属钝化的实质是金属被浓硫酸、浓硝酸氧化, 表面生成一层致密的氧化膜, 这种氧化膜不溶于浓硫酸、浓硝酸, 利用的是浓硝酸的强氧化性。

8. 雾霾天气影响着我们的身体健康。下列有关空气污染的说法中, 不正确的是

- A. 酸雨的 $\text{pH} < 5.6$
B. SO_2 、 NO_2 都能引起酸雨
C. 雾霾一定是由汽车尾气引起的
D. 空气中的 SO_2 主要来自煤、石油的燃烧

答案: C

考点: 考查化学与环境

难度: ☆

解析: A 项, 酸雨主要是因为二氧化硫, 二氧化硫上升到空中, 与水分结合生成亚硫酸 $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_3$, 随若雨降落到底面, 但是亚硫酸 H_2SO_3 极易被空气中的氧气氧化, 生成硫酸 $\text{H}_2\text{SO}_3 + \text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{SO}_4$, 硫酸是强酸, 空气中氮气和氧气放电条件下生成一氧化氮, 被空气中氧气氧化为二氧化氮, 溶于水生成硝酸和一氧化氮, pH 值小于 5.6, AB 正确。C 项, 雾霾的形成有以下几方面的原因: 一、建筑工地扬尘, 二、汽车尾气排放; 三、冬季取暖, 以及用煤发电的火电站排放; 四、近地面湿度比较大, 空气中的颗粒物聚集, 凝结; 五、工业喷涂排放; 六、部分工厂生产过程中的排放。所以 C 项错误。D 项, 空气中的 SO_2 主要来自煤、石油的燃烧, D 正确。

9. 下列物质不能由单质直接化合生成的是

- A. FeCl_2 B. Na_2O C. SO_2 D. NO



答案: A

考点: 考查化学反应

难度: ☆☆

解析: A 项, 铁与氯气反应生成 FeCl_3 , A 错误。

10. 实验室中下列药品的保存方法, 正确的是

- A. 氢氟酸保存在玻璃瓶中 B. 金属钠保存在煤油中
C. 氧化钠保存在敞口容器中 D. 浓硫酸保存在橡胶塞试剂瓶中

答案: B

考点: 考查药品的储存

难度: ☆

解析: A 项, 氢氟酸会与玻璃发生反应, 故 A 错误。B 项, 金属钠保存在煤油中, B 正确。C 项, 氧化钠与空气中氧气反应, 故不能保存在敞口容器中, C 错误。D 项, 浓硫酸具有腐蚀性, 会腐蚀橡胶塞, 故 D 错误。

11. 下列关于物质用途的说法中, 错误的是

- A. 氨气可做制冷剂
B. 氧化铝可做耐火材料
C. 晶体硅可用于制造光纤纤维
D. 过氧化钠可用于呼吸面具, 提供氧气

答案: C

考点: 考查化学与生活

难度: ☆

解析: A 项, 氨气的沸点较低, 液氨气化吸收大量的热, 可作为制冷剂, A 项正确; B 项, 氧化铝熔点很高 (为 2050°C), 也很坚固, 是一种比较好的耐火材料, B 项正确; C 项, SiO_2 是现代光纤制品的基本原料, 而晶体硅为硅单质, C 项错误, 符合题意; D 项, 过氧化钠可与二氧化碳反应生成氧气, 因此可作为呼吸面具, 提供氧气, D 项正确。

12. 下列做法正确的是

- A. 金属钠着火, 立即用水扑灭
B. 稀释浓硫酸时, 将水倒入浓硫酸中
C. 在量筒中配置 100mL , 1mol/L NaCl 溶液



D. 大量氯气泄漏时, 尽量沿高处迅速离开现场

答案: D

考点: 考查化学实验知识

难度: ☆

解析: A 项, 金属钠与水反应, 放出大量的热并产生氢气, 所以不能用水扑灭, A 项错误; B 项, 浓硫酸稀释应该是酸入水, 如果水入酸的话, 会使浓硫酸溅起, B 项错误; C 项, 配置一定物质的量浓度的溶液应用容量瓶, C 项错误; D 项, 氯气有毒, 且密度大于空气, 所以大量氯气泄漏时, 通过高处逃离, 可有效避免吸入氯气, D 项正确。

13. 某无色透明的溶液中, 能大量共存的离子组是

A. Na^+ 、 Cu^{2+} 、 SO_4^{2-} 、 OH^-

B. K^+ 、 Ba^{2+} 、 Cl^- 、 NO_3^-

C. K^+ 、 Ca^{2+} 、 Cl^- 、 MnO_4^-

D. Na^+ 、 CO_3^{2-} 、 SO_4^{2-} 、 H^+

答案: B

考点: 考查离子共存, 离子反应

难度: ☆☆

解析: A 项, 含 Cu^{2+} 离子的溶液为蓝色, A 项错误; B 项, 四种离子相互不反应且都不具有颜色, B 项正确; C 项, 含 MnO_4^- 离子的溶液为紫色, C 项错误; D 项, H^+ 与 CO_3^{2-} 反应生成 CO_2 气体, D 项错误。

14. 下列气体中, 既能用浓硫酸干燥, 又能用氢氧化钠干燥的是

A. CO_2

B. NH_3

C. SO_2

D. N_2

答案: D

考点: 考查干燥剂知识

难度: ☆

解析: A 项, CO_2 为酸性气体, 与氢氧化钠反应, A 项错误; B 项, NH_3 为碱性气体, 与浓硫酸反应, B 项错误; C 项, SO_2 为酸性气体, 也与氢氧化钠反应, C 项错误; D 项, N_2 为中性气体, 且比较稳定, 既可用浓硫酸干燥, 又可用氢氧化钠干燥, D 项正确。

15. C_{60} 自被发现以来, 已逐步应用到超导、材料等各个领域。下列有关说法正确的是