

2011年怀化市初中毕业学业水平考试试卷

化学

温馨提示

- 1、本试卷分试题卷和答题卡两部分 考试时间 90 分钟 满分 110 分
- 2、请将姓名 准考证号等相关信息按要求填涂在答题卡上
- 3、请在答题卡上作答 答在试卷上无效!

可能用到的相对原子质量 H 1 C 12 N 14 O 16 Na 23 S 32 Cl 35.5 Ca 40

2011年怀化市初中毕业学业水平考试试卷

化 学

温馨提示:

- (1)本学科试卷分试题卷和答题卡两部分,考试时量为90分钟,满分为110分。
- (2)请你将姓名、准考证号等相关信息按要求填涂在答题卡上。
- (3)请在答题卡上作答,答在本试题卷上无效。

可能用到的相对原子质量: H:1 C:12 N:14 O:16 Na:23 S:32 Cl:35.5 Ca:40

一、我能选择(每小题只有一个正确答案,请你用2B铅笔在答题卡上将正确答案填涂。每小题2分,共44分)

1. 下列物质中属于纯净物的是
A. 纯净的空气
B. 烧碱
C. 75%的医用酒精
D. 矿泉水
2. 下列过程一定包含化学变化的是
A. 凿壁偷光
B. 铁杵磨成针
C. 粮食酿酒
D. 轮胎爆炸
3. 元素符号“H”除表示氢元素外,还能表示
A. 氢气
B. 一个氢原子
C. 一个氢分子
D. 一个氢离子
4. 2011年3月11日,日本发生特大地震造成福岛核电站发生严重核泄漏,给日本民众造成极大的心理恐慌。日本政府在超辐射标准的地区应悬挂或张贴下列标志中的



当心火灾
A



剧毒品
B



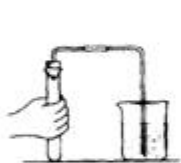
小心腐蚀
C



当心辐射
D

5. 下列有关叙述中正确的是
A. 空气中含量最多的气体是氧气,约占78%
B. 水、冰、干冰是同一种物质
C. 利用洗洁精的乳化作用来清除碗碟上沾有的油污
D. 我国铁矿资源十分丰富,废弃的钢铁制品根本不需回收
6. 下列说法正确的是
A. 营养素只包括蛋白质、糖类和油脂
B. 人体缺乏维生素C,会引起坏血病
C. 人体缺钠会得佝偻病
D. 大米富含蛋白质是我们生活的主食

7. 下列常见物质不能形成溶液的是
 A. 菜籽油 B. 食盐 C. 乙醇 D. 蔗糖
8. 下列物质属于氧化物的是
 A. KMnO_4 B. NaOH C. CaCO_3 D. CaO
9. 下列灭火方法中,不正确的是
 A. 油锅着火用锅盖盖灭 B. 木材着火用水浇灭
 C. 电器着火用水扑灭 D. 实验桌上洒出的酒精着火用湿布盖灭
10. 下列有关物质用途的叙述中不正确的是
 A. 工业酒精可用于勾兑饮用酒 B. 加碘食盐可用于防治碘缺乏病
 C. 铝和铜可用于制作导线 D. 乙烯可用于制聚乙烯塑料
11. 齐白石最大尺幅黑白作品《松柏高立图·篆书四言联》,于2011年5月22日以4.255亿人民币拍出,其画用墨汁的主要成分为炭黑,它能使画很长时间不褪色,这是因为墨汁中的炭黑具有
 A. 可燃性 B. 还原性
 C. 稳定性(常温下不易发生化学反应) D. 吸附性
12. 下列溶液中,能使紫色石蕊试液变红的是
 A. 稀硫酸 B. 澄清石灰水 C. 烧碱溶液 D. 碳酸钠溶液
13. 下列有关实验现象的描述中不正确的是
 A. 木炭在氧气中燃烧发出白光
 B. 细铁丝在氧气中剧烈燃烧,火星四射,生成一种黑色物质
 C. 硫在空气中燃烧发出淡蓝色火焰,生成无色无味的气体
 D. 硫在氧气中燃烧发出蓝紫色火焰,生成有刺激性气味的气体
14. 下列溶液暴露在空气中,溶液质量减少的是(不考虑水的挥发和温度变化)
 A. 浓盐酸 B. 浓硫酸
 C. 浓氢氧化钠溶液 D. 饱和食盐水
15. 下列实验操作,可能引发严重安全事故的是



检查装置的气密性
A



过滤含泥沙的食盐水
B



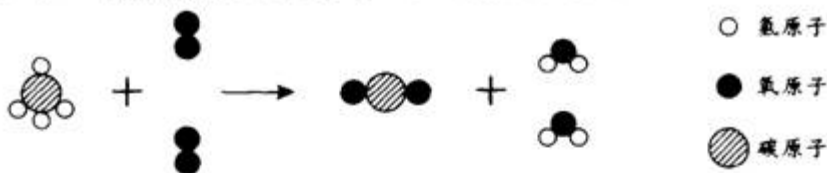
稀释浓硫酸
C



点燃酒精灯
D

16. 下列说法正确的是
 A. 具有相同核电荷数的一类原子总称为元素
 B. 原子是不能再分的最小粒子
 C. 分子是保持物质化学性质的唯一粒子
 D. 分子、原子是构成物质的粒子,而离子不是

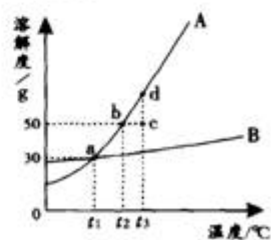
17. 下图是 A 和 B 在点燃条件下反应生成 C 和 D 的微观示意图。



据此,判断下列说法正确的是

- A. 该反应属于置换反应
 B. 该反应属于复分解反应
 C. 该反应的化学方程式为 $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
 D. 参加该反应的原子数为 4
18. 纳米 TiO_2 作为一种光催化剂越来越受到人们的关注。 $\text{TiCl}_4 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{TiO}_2 + 4\text{X}$ 是制取 TiO_2 的一种方法,则下列有关说法正确的是
- A. X 的化学式为 HCl
 B. 该反应属于置换反应
 C. 该反应属于氧化还原反应
 D. 该反应属于分解反应
19. 在化学反应前后一定发生变化的是
- A. 物质质量
 B. 物质种类
 C. 分子数目
 D. 原子数目
20. 近年来我国猪肉及其制品受“瘦肉精”影响的事件多有报道,其中“双汇瘦肉精”事件影响最大。“瘦肉精”学名盐酸克伦特罗,分子式为 $\text{C}_{12}\text{H}_{18}\text{OCl}_2\text{N}_2$ 。下列有关“瘦肉精”的说法中正确的是
- A. “瘦肉精”是混合物
 B. “瘦肉精”由 5 种元素组成
 C. “瘦肉精”含 35 个原子
 D. “瘦肉精”中氮元素的质量分数为 5.7%
21. 已知某硫的氧化物中硫元素和氧元素的质量比为 2:3,则该硫的氧化物的相对分子质量是
- A. 28
 B. 30
 C. 64
 D. 80

22. 根据右图所示的溶解度曲线(A、B 都为固态物质),判断下列说法中正确的是



- A. $t_1^\circ\text{C}$ 时, A 和 B 饱和溶液的质量分数都为 30%
 B. $t_3^\circ\text{C}$ 时 A 的溶解度比 B 大,故 A 溶液的质量分数也一定比 B 溶液大
 C. B 的浓溶液的质量分数一定比 A 的稀溶液大
 D. 把 c 点对应 A 的溶液降温至 $t_2^\circ\text{C}$ 可得 A 的饱和溶液,继续降温可析出 A 晶体

二、我会填空(每空1分或2分,共22分)

23. 请从 H、C、N、O、Cl、Na、K、Ca 几种元素中选择适当的元素,按要求填空。

(1) 写出下列粒子的符号:

3 个氮分子 $3N_2$; 1 个钠离子 Na^+

(2) 任写一种酸的化学式 HCl

(3) 任写一种化肥的化学式 $CO(NH_2)_2$

(4) 能用于改良酸性土壤的碱是 $Ca(OH)_2$

24. 今年长江中下游地区遭遇了百年罕见的干旱,在我市,辰溪、麻阳两县旱情尤为严重。

(1) 写出水的分子式 H_2O

(2) 干枯的池塘时时散发着恶臭,你能闻到臭味的主要原因是 分子在不断运动

(3) 任写一条水的作用 饮用

(4) 请你写出一条节约用水的做法 随手关水龙头

(5) 对含碎菜叶、泥沙等的生活用水,采用 过滤 操作后,可再用于冲厕所、浇花等。

(6) 排放含磷洗衣粉的污水可造成水质恶化,这里的“磷”是指 磷元素 (选填“原子”“离子”“分子”“元素”)

(7) 常用 肥皂水 来检验硬水和软水

25. 汽车给人们的出行带来便捷,但也给“低碳生活”造成影响,其燃料汽油属于 有机物

(选填“有机物”或“无机物”)。大量汽车尾气中的二氧化碳会加剧 温室 效应。

而尾气中的二氧化硫、氮氧化物则是形成酸雨的主要物质,请举出酸雨造成的一例危害 腐蚀建筑物

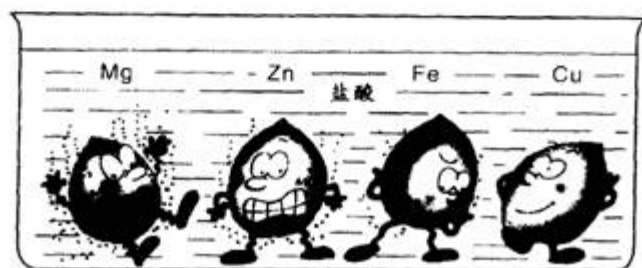
;其中一氧化碳是剧毒物质,原因是一氧化碳易与血液中的血红蛋白结合,使人体内缺氧。煤气的主要成分为 CO

,人一旦发生煤气中毒,应采取的措施是(只答一条) 立即开窗通风,将中毒者移至通风处

。写出一例符合“低碳生活”方式的做法 步行或骑自行车

三、我会分析(26题9分,27题7分,共16分)

26. 下图是几种金属与相同盐酸反应情况的形象示意图。



(1) 根据上图你能得出的结论是(任答一条) 金属活动性: $Mg > Zn > Fe > Cu$

(2) 写出一种金属与盐酸反应的化学方程式 $Mg + 2HCl = MgCl_2 + H_2 \uparrow$

- (3) 实验室如用上述金属与盐酸反应来制取氢气,你认为选_____ (填名称)最好,理由是_____
- (4) 北京奥运会上运动场“鸟巢”和上海世博会中国国家馆“东方之冠”都使用了大量的钢铁,钢铁是上述金属中_____形成的合金。写出一种防止钢铁生锈的方法_____

27. A、B、C、D 是初中化学中的常见物质,且四种物质中都含有 X 元素。已知:

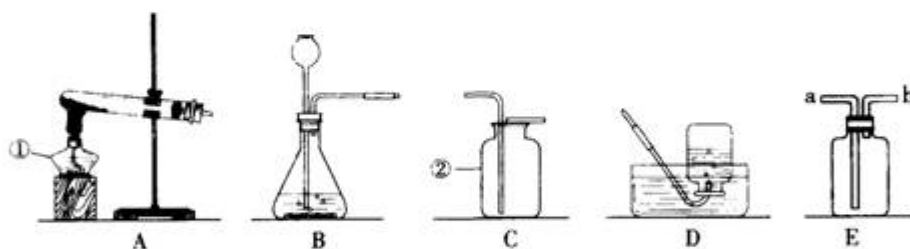
- ① X 元素是地壳中含量最高的元素。
- ② A 为单质, B、C、D 为化合物。
- ③ B 是产生温室效应的主要气体。
- ④ C 大量用于建筑业; C 与稀盐酸反应可产生 B。
- ⑤ D 是一种盐,则 D 与饱和石灰水反应可生成 C 和另一种碱。

请回答:

- (1) X 元素属于_____元素。(选填“金属”或“非金属”)
- (2) C 的化学式为_____
- (3) 写出 A 与铁反应的化学方程式_____
- (4) 写出 B 与饱和石灰水反应的化学方程式_____
- (5) 写出 D 的一种用途_____

四、我能实验探究(28 题 12 分,29 题 6 分,共 18 分)

28. 根据下列装置,结合所学化学知识回答下列问题。



(1) 请写出图中标号仪器的名称:

① _____; ② _____。

(2) 实验室若用过氧化氢溶液和二氧化锰来制取氧气,二氧化锰起_____作用;其中发生装置应选用_____,收集装置应选用_____。(填编号)

(3) 写出用 A 装置制取氧气的化学方程式_____

(4) 用 C 装置收集 CO_2 时,检验 CO_2 是否收集满的方法是_____

(5) 如选用 E 装置来收集 CO_2 ,则气体应从_____端(填“a”或“b”)进入。

(6) E 装置还可用来除去杂质气体,如要除去氧气中混有的 CO_2 ,则 E 瓶中最好选装_____。(填序号)

A. 饱和食盐水 B. 饱和石灰水 C. 浓氢氧化钠溶液

(7) E 装置也可用于气体的分离,如在“(6)”实验后的溶液中滴加_____,又可收集到 CO_2 。

29. “五一”劳动节,小军给妈妈帮厨,发现一瓶没有标签的无色液体,小军问妈妈这是什么物质,小军妈妈要他猜一猜。假如你是小军,你认为该无色液体会是_____。

(1)小军打开瓶盖闻了闻,初步判断为白醋。请问小军是利用了白醋的_____ (填“物理”或“化学”)性质作出的判断。

(2)为进一步判断该液体是否为白醋,小军又进行了以下实验。

取少量该液体放入玻璃杯中,加入适量小苏打粉末(碳酸氢钠),观察,有气泡产生,说明该液体中含有_____性(填“酸”、“碱”、“中”)物质。

(3)请你再设计一个简单实验,说明该液体的酸碱性(参照小军的实验方案,要求有简单的实验操作过程和现象,并得出结论)。

五、我会计算(30题4分,31题6分,共10分)

30. 宇航员在太空舱中,往往可利用自己呼出的二氧化碳与过氧化钠粉末作用来获得所需的氧气,并合理处理呼出的二氧化碳。(反应方程式为 $2\text{Na}_2\text{O}_2 + 2\text{CO}_2 = 2\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{O}_2$) 假如某宇航员在某次太空飞行中预计消耗氧气480g,则该宇航员应在太空舱中至少准备多少克过氧化钠。(要求写出计算过程)

31. 根据右图浓盐酸的商标,回答下列问题。

(1)某研究小组的同学欲用该盐酸配制100g 10%的稀盐酸,需该盐酸_____g(保留一位小数),配制时应选用_____ (填“10mL”或“50mL”)量筒量取。

<p>盐酸 化学纯(500mL)</p> <p>品名: 盐酸</p> <p>化学式: HCl 相对分子质量36.5</p> <p>密度: 1.18g/cm³ 质量分数37%</p>

(2)小组同学用所配稀盐酸来测量水垢[主要成分为 CaCO_3 和 $\text{Mg}(\text{OH})_2$]中 CaCO_3 的质量分数:

取10.0g水垢,加入所配100g 10%的稀盐酸中,测得各时间段内生成气体的质量如下表:

时间/min	1	2	3	4	5
气体质量/g	1.5	2.5	3.0	3.3	3.3

通过实验,计算该水垢中 CaCO_3 的质量分数。