



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

查考试成绩、答案 | 查备课笔记
下载学习资料 | 及时获取最新教育信息

太原工大教育 官方微信信号: tygdedu
官方网址: www. tygdedu. cn



太原市 2017-2018 学年第一学期高三年级阶段性测评

化 学 试 卷

(考试时间: 下午 2:30-4:30)

说明: 本试卷分第 I 卷(选择题)和第 II 卷(非选择题)两部分, 答题时间 120 分钟, 满分 150 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 N 14 O 16 Na 23 Mg 24 S 32 Cl 35.5 Fe 56 Cu 64
Ba 137

第 I 卷 (选择题 共 74 分)

一、选择题 (本大题共 18 个小题, 每小题 3 分, 共 54 分, 每小题只有一个选项符合题意, 请将正确的选项填入答案栏中)

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

1. 下列变化属于物理变化的是

- A. 煤的液化 B. 石油的分馏 C. 石油的裂解 D. 石油的催化

2. 下列有关化学用语使用正确的是



A. S^{2-} 的结构示意图:

B. 次氯酸结构式: $H-Cl-O$

C. H_2F^+ 的电子式: $[H:\ddot{F}:H]^+$

D. 硝基苯的结构简式:

3. 2016 年 IUPAC 命名 117 号元素为 Ts (中文名石田, tián), Ts 的原子核外最外层电子数是 7。下列说法不正确的是 ()



A. Ts 是第七周期第 VIIA 族元素

B. Ts 的同位素原子具有相同的电子数

C. Ts 在同族元素中非金属性最弱

D. 中子数为 176 的 Ts 核素符号是 $^{176}_{117}\text{Ts}$

4. 分类是科学研究的重要方法, 讨论辨析以下说法:

①漂白粉、铝热剂、粗盐都是混合物 ②金属氧化物都是碱性氧化物 ③胆矾和干冰既是纯净物又是化合物 ④不锈钢和目前流通的硬币都是合金 ⑤油脂、淀粉、蛋白质既是营养物质又是高分子化合物 ⑥乙醇、四氯化碳、氯气、葡萄糖都是非电解质 ⑦豆浆和雾都是胶体。上述说法正确的是

A. ①②③④

B. ①③④⑦

C. ①②⑤⑥

D. ③⑤⑥⑦

5. 下列对古文献记载内容理解错误的是

A. 《天工开物》记载: “凡埴泥造瓦, 掘地二尺余, 择取无沙粘土而为之。”“瓦”, 传统无机非金属材料, 主要成分为硅酸盐。

B. 《本草纲目》“烧酒”条目下写道: “自元时始创其法, 用浓酒和糟入甞, 蒸令气上...其清如水, 味极浓烈, 盖酒露也。”这里所用的“法”是指蒸馏。

C. 《本草经集注》中关于鉴别硝石 (KNO_3) 和朴硝 (Na_2SO_4) 的记载: “以火烧之, 紫青烟起, 乃真硝石也”, 该方法应用了焰色反应。

D. 《抱朴子·金丹篇》中记载: “丹砂烧之成水银, 积变又还成丹砂。”该过程未发生氧化还原反应。

6. 如图是中学化学四种常见有机物甲、乙、丙、丁的比例模型示意图, 下列有关说法正确的是



甲



乙



丙



丁

A. 甲能发生氧化反应

B. 乙通入溴的四氯化碳溶液中发生取代反应

C. 煤干馏得到的煤焦油可以分离出丙, 丙是无色无味的液态烃

D. 丁与酸性高锰酸钾溶液反应得到的产物不能与碳酸氢钠反应

7. N_A 表示阿伏伽德罗常数的值, 下列说法中不正确的是

A. 1L pH=1 的 H_3PO_4 溶液中含有 $0.1 N_A$ 个 H^+

B. 常温常压下, $36\text{g } ^{18}\text{O}_4$ 中含有中子数为 $20 N_A$

C. 含 0.1mol 溶质 Na_2CO_3 的溶液中, 所含阴离子总数大于 $0.1 N_A$

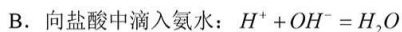
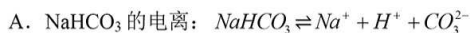
D. 在反应 $3\text{FeS}_2 + 12\text{C} + 8\text{O}_2 = \text{Fe}_3\text{O}_4 + 12\text{CO} + 6\text{S}$ 中, 每生成 0.6mol S , 转移的电子数为 $0.6 N_A$



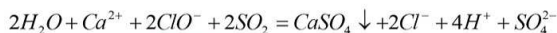
8. 常温下, 下列各组离子在指定溶液中可能大量共存的是

- A. 滴入甲基橙显红色的溶液中: Na^+ 、 NO_3^- 、 I^- 、 SO_4^{2-}
 B. $c(\text{Fe}^{3+})=1\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的溶液中: K^+ 、 NH_4^+ 、 Cl^- 、 I^-
 C. 含较多 $(\text{Al}(\text{OH})_4)^-$ 的溶液中: K^+ 、 Al^{3+} 、 Br^- 、 SO_4^{2-}
 D. 水电离出的 $c(\text{H}^+)=1 \times 10^{-12} \text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 中的溶液: K^+ 、 AlO_2^- 、 CH_3COO^-

9. 下列电离方程式或离子方程式书写正确的是



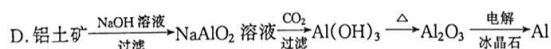
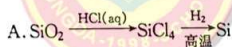
C. 向 $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ 溶液中通入过量的 SO_2 气体:



D. 向稀 NaHSO_4 溶液中滴加 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液至恰好沉淀达到最大量:



10. 下列物质的制备与工业生产实际相符的是



11. 某氯化镁溶液的密度为 1.1g/mL , 其中镁离子的质量分数为 4.8% , 100mL 该溶液中 Cl^- 的物质的量约为

- A. 0.37mol B. 0.63mol C. 0.74mol D. 0.44mol

12. 宋代著名的医学家宋慈《洗冤集录》中有“银针验毒”的记载, “银针验毒”的原理是:



- A. 氧化产物和还原产物的物质的量之比为 $1:1$
 B. 银针验毒时, 空气中的氧气失去电子
 C. 反应中 Ag 和 H_2S 均为还原剂
 D. 每生成 1mol X 反应转移 1mol e^-



13. 下列各组物质相互混合反应，最终有白色沉淀生成的是 ()

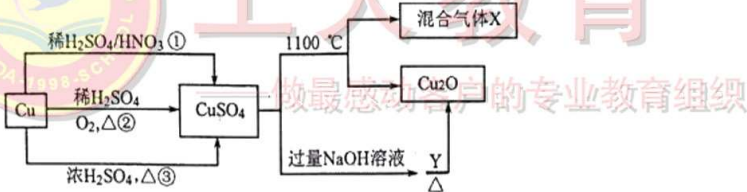
- ①将 SO_2 通入 Na_2SiO_3 溶液中
- ②过量氨水和明矾溶液混合
- ③ $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ 溶液投入 Na_2O_2 固体
- ④向饱和 Na_2CO_3 溶液中通入过量 CO_2
- ⑤ Na_2O_2 投入 FeCl_2 溶液中

A. ①②③ B. ①②③④ C. ①②④⑤ D. 全部

14. 将锌、铁、铜粉末按一定比例混合投入到一定量的硝酸中，微热、充分反应后，过滤，弃掉滤渣，滤液中金属离子情况不可能是

- A. 只含 Cu^{2+} 、 Fe^{3+} 、 Zn^{2+}
- B. 只含 Zn^{2+}
- C. 只含 Zn^{2+} 、 Fe^{2+}
- D. 只含 Cu^{2+} 、 Fe^{2+} 、 Zn^{2+}

15. CuSO_4 是一种重要的化工原料，其有关制备途径及性质如图所示。下列说法不正确的是



- A. Y 可能是麦芽糖或葡萄糖
- B. 相对于途径③，途径②更好地体现了绿色化学思想
- C. 途径①所用混酸中 H_2SO_4 与 HNO_3 的物质的量之比最好为 3:2
- D. 1mol CuSO_4 在 1100°C 时分解所得混合气体 X 中 O_2 可能为 0.8mol

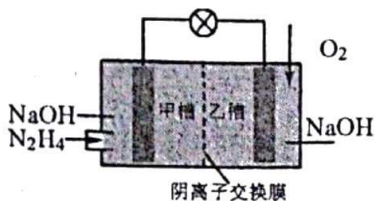
16. a、b、c、d 为原子序数依次增加的 4 种短周期主族元素，其 L 电子层的电子数分别为 4、6、8、8 且它们的最外层电子数之和为 14，下列说法正确的是 ()

- A. 非金属性: $a > b$
- B. 原子半径: $d > c > b$
- C. 最高价氧化物对应的水化物的碱性: $d > c$
- D. 为了节约能源，工业上冶炼 c 的单质，常用的原料是 c 的氯化物



17 肼(N_2H_4)暴露在空气中容易爆炸,但利用其作燃料电池是一种理想的电池,具有容量大、能量转化率高、产物无污染等特点,其工作原理如图所示,下列叙述正确的是()

- A. 电池工作时,正极附近的 pH 降低
B. 若去掉离子交换膜,电池也能正常工作
C. 负极反应为 $N_2H_4 + 4OH^- - 4e^- = N_2 \uparrow + 4H_2O$
D. 当消耗 $1mol O_2$ 时,有 $2mol Na^+$ 由甲槽向乙槽迁移



18. 下列实验能达到相应目的是()

选项	A	B	C	D
实验过程				
实验目的	在铁制品上镀铜	比较氯化铁和二氧化锰对 H_2O_2 分解反应的催化效果	制备氢氧化铁胶体	证明非金属性: 氯 > 碳 > 硅 (A、B、C 中的试剂分别为盐酸、石灰石和硅酸钠溶液)

二、选择题 (本大题共 5 个小题, 每小题 4 分, 共 20 分, 每小题只有一个选项符合题意, 请将正确的选项填入答案栏中)

题号	19	20	21	22	23
答案					

19. 下列依据热化学方程式得出的结论正确的是()

- A. 已知 $2H_2(g) + O_2(g) = 2H_2O(g) \Delta H = -483.6 \text{ kJ/mol}$, 则氢气的燃烧热 ΔH 为 -241.8 kJ/mol



B. 已知 $C(\text{石墨}, s) = C(\text{金刚石}, s) \Delta H > 0$, 则金刚石比石墨的键能大

C. 已知 $NaOH(aq) + HCl(aq) = NaCl(aq) + H_2O(l) \Delta H = -57.4 \text{ kJ/mol}$, 则含 20.0g $NaOH$ 的稀溶液与稀盐酸完全中和, 放出 28.7 kJ 的热量

D. 已知 $2C(s) + 2O_2(g) = 2CO_2(g) \Delta H_1$, $2C(s) + O_2(g) = 2CO(g) \Delta H_2$, 则 $\Delta H_1 > \Delta H_2$

20、类比思维是化学中常用的思维方法, 下列推理正确的是 ()

	已知	类推
A	将铁加到硫酸铜溶液中: $Fe + Cu^{2+} = Fe^{2+} + Cu$	将钠加到硫酸铜溶液中: $2Na + Cu^{2+} = 2Na^{+} + Cu$
B	Fe 与 Br_2 反应生成 $FeBr_3$	推测 Fe 与 Cl_2 反应生成 $FeCl_3$
C	$NaCl$ 与浓 H_2SO_4 加热可制 HCl	NaI 与浓 H_2SO_4 加热可制 HI
D	SO_2 气体通入 $BaCl_2$ 溶液中, 不反应, 因为 H_2SO_3 的酸性弱于盐酸	SO_2 气体通入 $Ba(NO_3)_2$ 溶液中也不反应, 因为 H_2SO_3 的酸性弱于硝酸

21、一定条件下, 将 3molA 和 1molB 两种气体混合于一固定容积为 2L 的密闭容器中, 发生如下反应: $3A(g) + B(g) \rightleftharpoons xC(g) + 2D(s)$ 。2min 末该反应达到平衡, 生成 0.8molD, 并测得 C 的浓度为 $0.2\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 。下列判断正确的是

A、从开始到平衡, A 的平均反应速率为 $0.3\text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$

B、从开始到平衡, B 的转化率为 40%

C、 $x=2$

D、达到平衡状态时, C 的体积分数为 1/9

22.X、Y、Z、W 四种物质在一定条件下具有如图所示的转化关系, 下列判断正确的是

A. 若图中反应均为非氧化还原反应, 当 W 为一元强碱时, 则 X 可能是 $NaIO_2$