

余姚中学2022年高二前半期化学月考测验网上考试练习

1. 选择题

2015年12月初，华北大范围遭受今年以来最严重雾霾，环保监测中心研判，本次重污染与燃煤污染排放关系最为密切。开发新能源成为当前国际能源研究的重要课题，下列属于新能源的是（ ）

- ①天然气 ②生物质能 ③地热能 ④石油 ⑤太阳能 ⑥氢能
A. ①②③⑥ B. ②③④⑥ C. ③④⑤⑥ D. ②③⑤⑥

2. 选择题

下列反应属于氧化还原反应，而且 $\Delta H > 0$ 的是（ ）

- A. 铝片与稀 H_2SO_4 反应 B. $Ba(OH)_2 \cdot 8H_2O$ 与 NH_4Cl 的反应
C. 灼热的炭与 CO_2 反应 D. 甲烷在 O_2 中的燃烧反应

3. 选择题

以下判断正确的是（ ）

- A. $CaCO_3(s) = CaO(s) + CO_2(g)$ $\Delta H = +178.5 kJ \cdot mol^{-1}$ ，该反应低温才能自发
B. 通常化学反应的 ΔS 越大，越有利于反应自发进行，所以 $\Delta S > 0$ 时反应必能自发
C. 某反应的 $\Delta H > 0$ ， $\Delta S < 0$ ，则该反应就不能自发进行
D. 任何情况下，温度都不可能对反应的方向起决定性作用

4. 选择题

称取两份铝粉，第一份加入足量的 $NaOH$ 溶液，第二份加入足量的盐酸，若放出的氢气的体积相等（同温同压）。则两份铝粉的质量比为（ ）

- A. 1:2 B. 1:3 C. 3:2 D. 1:1

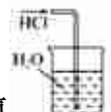
5. 选择题

下列反应的离子方程式书写正确的是（ ）

- A. 铝片放入氢氧化钠溶液中： $Al + 2OH^- = AlO_2^- + H_2 \uparrow$
B. Cu 与浓硝酸反应： $Cu + 4H^+ + NO_3^- = Cu^{2+} + NO_2 \uparrow + H_2O$
C. 向 $AlCl_3$ 溶液中加入过量 $NaOH$ 溶液： $Al^{3+} + 3OH^- = Al(OH)_3 \downarrow$
D. $AlCl_3$ 溶液中滴入过量的氨水： $Al^{3+} + 3NH_3 \cdot H_2O = Al(OH)_3 \downarrow + 3NH_4^+$

6. 选择题

某课外实验小组设计的下列实验合理的是（ ）

- A. 制备少量氨气  B. 吸收氯化氢  C. 配制一定浓度的硫酸溶液 
- D. 制备并收集少量 NO_2 

7. 选择题