高二化学开学考试题1

一、选择题

1 B 2 A 3 D 4 C 5 D 6 C 7 D 8 B 9 D 10 B 11 C

12 D 13 C 14 C 15 D 16 A

二、非选择题

17 1:$3d^6$

2:14

18 盐酸

19 Al_2O_3

20 CuO

备选答案:$Cu(OH)_2$、$CuCO_3$、$Cu_2(OH)_2CO_3$

21 $NH_4^+ + H_2O \rightleftharpoons NH_3 \cdot H_2O + H^+$

22 锌置换出铜附在锌表面，形成锌—铜—稀硫酸原电池，加快反应速率

23 （1）① $2NO(g) + 2CO(g) = N_2(g) + 2CO_2(g) \quad \Delta H = -746.5\ kJ/mol$

② ①④

（2）1:>

2:<

② $0.24\ \mathrm{mol\cdot L^{-1}\cdot s^{-1}}$

③ 1:80%

2:20 L/mol

24 （1）1:增大接触面积，加快酸浸速率，提高酸浸效率

2:$\mathrm{MnO_2}$

（2）1:亚铁离子氧化为铁离子

2:$\mathrm{Co_2O_3+6H^++2Cl^-=2Co^{2+}+Cl_2\uparrow+3H_2O}$

（3）分液漏斗、烧杯

（4）1:$\mathrm{2Co^{2+}+HCO_3^-+3NH_3\cdot H_2O=Co_2(OH)_2CO_3+3NH_4^++H_2O}$

2:$\mathrm{Co_2(OH)_2CO_3+O_2\xlongequal{高温}2Co_2O_3+2CO_2+2H_2O}$

25 （1）$-20.9(T_2-T_1)$

（2）① $\mathrm{2MnO_4^-+5H_2C_2O_4+6H^+=2Mn^{2+}+10CO_2\uparrow+8H_2O}$

② 当滴入最后一滴 $\mathrm{KMnO_4}$ 溶液，锥形瓶内的颜色变成浅紫红色，且半分钟不褪色

③ 21.40

④ BD

⑤ $\frac{60c}{V}$