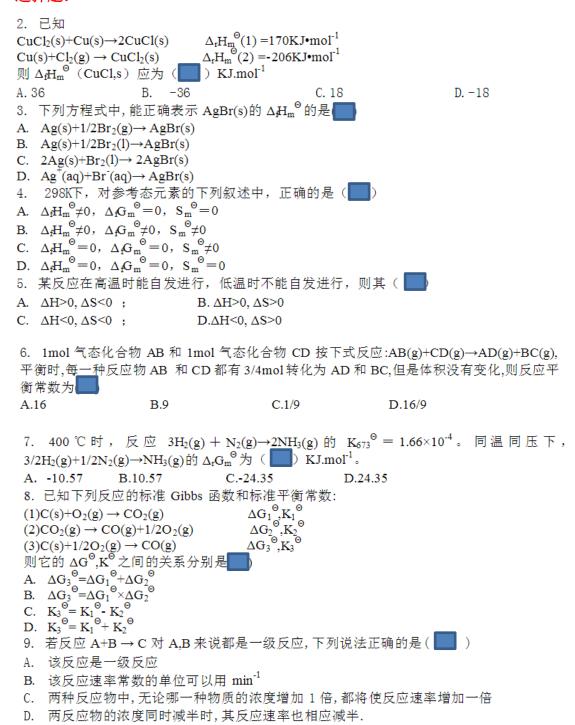
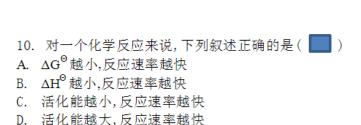
第一章课后题:

选择题:





- 11. 化学反应中,加入催化剂的作用是() A. 促使反应正向进行
- B. 增加反应活化能
- C. 改变反应途径
- D. 增加反应平衡常数
- 12. 升高温度,反应速率常数增加的主要原因是()
- A. 活化分子百分数增加
- B. 活化熵增加
- C. 活化能增加
- D. 压力增加
- A. 可以求得 298K 时反应的 Δ_sS^Θ
- B. 可以求得 298K 时反应的平衡常数
- C. 可以求得反应的活化能
- D. 可以近似求得反应达平衡时的温度
- 14. 某基元反应 2A(g)+B(g) → C(g), 其速率常数为 k. 当 2molA 与 1molB 在 1L 容器中混合时,反应速率是

A.4k B.2k C.1/4k D.1/2k

15. 某反应在 370K 时反应速率常数是 300K 时的 4 倍,则这个反应的活化能近似值是KJ·mol 1

A.18.3 B.-9.3 C.9.3 数值不够, 不能计算

计算题 38:

6. Ag_2O 遇热分解: $2Ag_2O(s) \rightarrow 4Ag(s) + O_2(g)$, 已知在 298K 时, Ag_2O 的 $\Delta_t H^0 = -31.1$ KJ·mo Γ^1 , $\Delta_t G_m^0 = -11.2$ KJ·mo Γ^1 ,试求在 298K 时 $P(O_2)$ 的压力是多少(Pa)? Ag_2O 的最低分解温度?

 $(p(O_2)=11.9Pa T> 465.6 K)$

计算题 42:

10. 在 300K 时,反应 2NOC1(g) →2NO+Cl₂的 NOC1浓度和反应速率的数据如下:

NOCl 的起始浓度/mol·dm ⁻³	起始速率/mol·dm ⁻³ ·s ⁻¹
0.30	× 10 ⁻⁹
0. 60	×10 ⁻⁸
0.90	×10 ⁻⁸

- (1) 写出反应速率方程式.
- (2) 求出反应速率常数.
- (3) 如果 NOC1 的起始浓度从 0.30 mol·dm⁻³增大到 0.45 mol·dm⁻³,反应速率将增大多少倍?

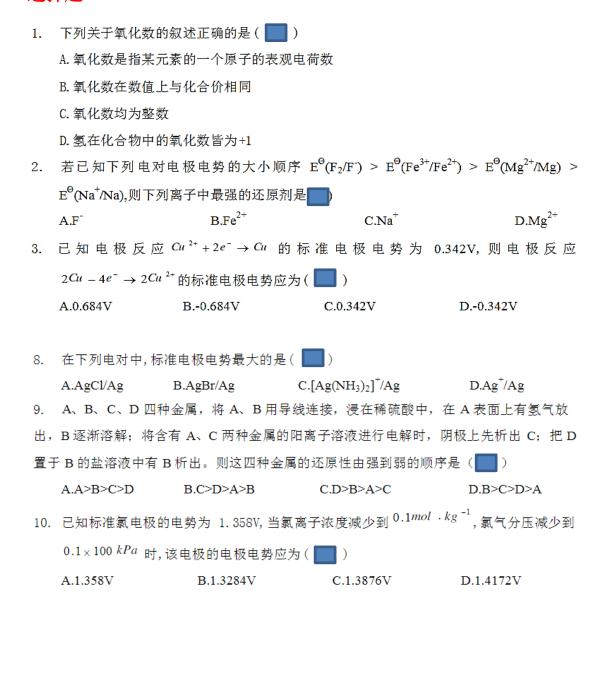
[(1该反应的速率方程式为: $v = kc^2(NOCl)$

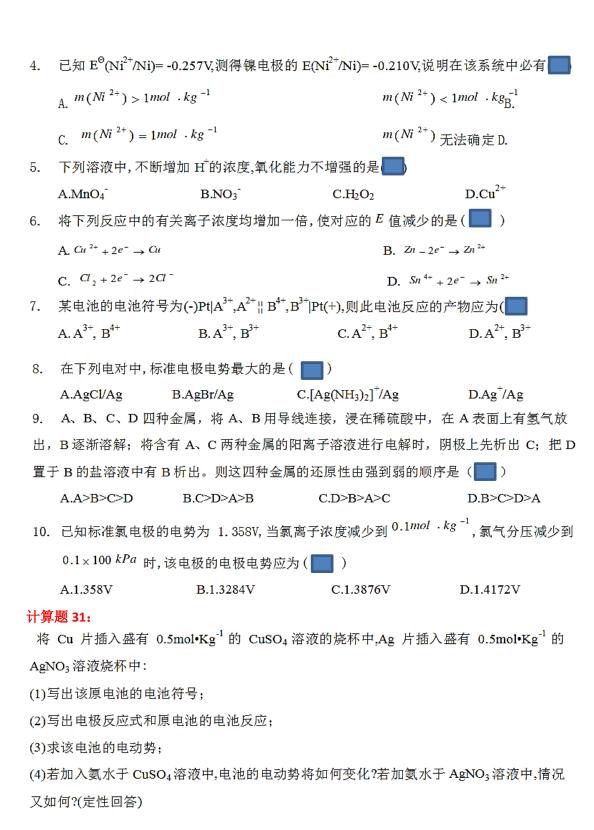
$$k = \frac{3.60 \times 10^{-9}}{(0.30)^2} = 4.0 \times 10^{-8} \, dm \cdot mol^{-1} \cdot s^{-1}$$

(3) 速率增大 2.25 倍.]

第三章课后题:

选择题





计算题 35:

6. 某原电池的一个半电池是由金属 Co 浸在 $1.0 \text{mol} \cdot \text{Kg}^{-1}$ 的 Co^{2+} 溶液中组成;另一半电池则由 Pt 片浸入 $1.0 \text{mol} \cdot \text{Kg}^{-1}$ 的 CI溶液中并不断通入 $\text{CI}_2(p(Cl_2) = 100 \ kPa)$ 组成.实验测得电池的电动势为 1.63 V;钻电极为负极.已知 $E^{\sigma}(Cl_2/Cl^{-1}) = 1.36 \text{V}$.回答下面问题:

(1)写出电池反应方程式;

- $(3)^{p(Cl_2)}$ 增大时,电池电动势将如何变化?
- (4)当 Co^{2+} 浓度为 0.010 $mol \cdot Kg^{-1}$ 时,电池电动势是多少? $\Delta_r G_m$ 为多少?