# *Kontrola řešení:*

# Přechodné kovy

1. Jaké je nejstálejší oxidační číslo chromu? Napište el. konfiguraci daného kationtu.

+III; Cr3+: [18Ar] 3d3 4s0

1. Doplňte rovnice reakcí:
2. 2 Fe2O3 + 3 C 4Fe + 3CO2 c) Cr + HNO3 neprobíhá

*Nebo* Fe2O3 + 3 C 2Fe + 3CO

1. Fe + zřeď. H2SO4 FeSO4 + H2 d) Cu + HCl neprobíhá
2. Vysvětlete pojmy: a) popouštění oceli-tepelná úprava vlastností oceli – pomalé ochlazení rozžhavené oceli

b) kychta – horní část vysoké pece

1. Popište rovnicí výrobu zinku ze sfaleritu.

2 ZnS + 3 O2 2 ZnO + 2 SO2

2 ZnO + C 2 Zn + CO2

1. Napište 3 příklady použití mědi.

elektrotechnika, výroba slitin (bronz, mosaz), trubky, nádobí (hrnce, pánve...)

1. Napište vzorce a názvy 2 komplexních sloučenin železa.

K4[Fe(CN)6] žlutá krevní sůl

K3[Fe(CN)6] červená krevní sůl

1. Co je to měděnka a jak vzniká?

Zelenomodrá vrstva koroze na měděných površích (střechy, sochy), tvoří ji uhličitan měďnatý

Vzniká korozí mědi působením vzduchu a vlhkostí

1. Napište rovnice reakcí:
2. přípravy síranu zinečnatého Zn + zřeď. H2SO4 ZnSO4 + H2
3. stříbra s koncentrovanou kyselinou dusičnou

3Ag + 4konc. HNO3 AgNO3 + NO + 2H2O

*Nebo* Ag + 2 konc. HNO3 AgNO3 + NO2 + H2O

1. přípravy chloridu stříbrného NaCl + AgNO3  AgCl + NaNO3
2. zinku s roztokem hydroxidu sodného Zn + 2NaOH + 2H2O → Na2[Zn(OH)4] + H2
3. Napište chemický název a vzorec:

a) sublimát chlorid rtuťnatý HgCl2

b) bílá skalice heptahydrát síranu zinečnatého ZnSO4 • 7 H2O

c) pyrit disulfid železnatý FeS2

1. Co jsou amalgámy? Slitiny kovů s rtutí
2. Které z uvedených prvků patří mezi biogenní? Cu, Cd, Hg, Zn, Fe

Cu, Zn, Fe

*V rámci opakovacího týdne si projděte významné d-prvky. Pro zpestření se můžete podívat na následující videa:*

<https://edu.ceskatelevize.cz/predmet/chemie?stupen=stredni-skola&tema=chemicke-prvky&stranka=2>

*Daného tématu se týkají videa s názvy:* ***Rtuť a její vlastnosti, Stříbro a jeho vlastnosti, Slitina niklu a titanu.***

*Další téma pro zopakování je Úvod do organické chemie, které jsme si prošli při online hodině. Na následujícím odkazu najdete ve spodní části stránky ke stažení prezentaci:*

<https://dum.rvp.cz/materialy/uvod-do-organicke-chemie-2.html>