

IME IN PRIIMEK:	4. KONTROLNA NALOGA Popravljanje 3. konference	OCENA:	
		Št. točk:	
Razred:		/35,0T	%

1. Obkroži, katere od navedenih spojin niso močni elektroliti? Opredeli elektrolit v vodni raztopini kot kislino – K, bazo – B sol – S. [3,5T]

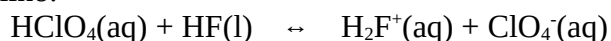
A. HCOOH(aq)	B. K ₂ SO ₄ (aq)	C. KOH(aq)	Č. KBr(aq)	D. CH ₃ NH ₂ (aq)

a) Napiši enačbi protolitske reakcije snovi A (pazi na pravilen zapis puščice → ali ↔ ter na oznake agregatnih stanj). [1,0T]

b) Kateri ioni določajo značilne lastnosti vodnih raztopin snovi C in D: _____. Raztopini bi se z indikatorjem lakmus obarvali _____. Električna prevodnost snovi B je _____ (dobra/slaba) in jo omogočajo delci (napiši jih): _____ [2,5T]

c) Pojasni, katera raztopina ima višji pH, 1 M ali 0,5 M raztopina CH₃COOH? [1,5T]

2. V prikazani enačbi protolitske reakcije prepoznavaj snovi kot kislino, bazo in poišči še konjugirano bazo in kislino. [1,0T]

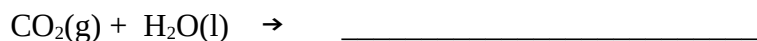


Baza: _____ Kislina: _____ Konjug. baza: _____ Konjug. kislina: _____

3. $K_b(\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2) = 3,8 \cdot 10^{-10}$. Zapiši protolitsko reakcijo (zapiši agr. stanja) ter izrazi K_b . [1,5T]

_____ $K_b =$

4. Dopolni in uredi enačbe. [3,5T]



5. V 100 mL raztopine se nahaja 0,0250 g kalcijevega hidroksida. Izračunaj pH, pOH, koncentracijo oksonijevih in hidroksidnih ionov. [4,0T]

Napiši disociacijsko enačbo: _____ [1,0T]

6. Koliko mL 0,10 M raztopine magnezijevega hidroksida potrebujemo za nevtralizacijo 15,0 mL 0,12 M raztopine klorovodikove kisline?
Urejena enačba kemijske reakcije: _____ [1,0T]

Računi: [2,0T]

7. Uredi enačbo redoks reakcije (zapiši tudi oksidacijska števila). [3,5T]

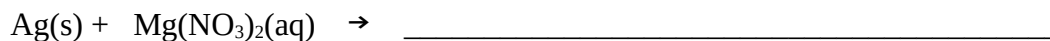


Reakcija oksidacije: _____ Reducent: _____

Reakcija redukcije: _____ Oksidant. _____

8. Elementi so napisani v enakem vrsten redu kot njihovi polčleni v redoks vrsti:
Li/Li⁺, Rb/Rb⁺, K/K⁺, Cs/Cs⁺, Ba/Ba²⁺, Sr/Sr²⁺, Ca/Ca²⁺, Na/Na⁺, Mg/Mg²⁺, Al/Al³⁺, Mn/Mn²⁺, Zn/Zn²⁺,
Cr/Cr³⁺, Fe/Fe²⁺, Co/Co²⁺, Ni/Ni²⁺, Sn/Sn²⁺, Pb/Pb²⁺, H₂/2H⁺, Cu/Cu²⁺, Ag/Ag⁺, Au/Au³⁺, Pt/Pt²⁺

Dopolni in uredi enačbe reakcij, ki potečejo. Utemelji, če reakcija ne poteče! [3,0T]



V prikazani reakciji ugotavljamo reaktivnost halogenov. V kolikor reakcija poteče jo dopolni in uredi. [1,0T]



9. Napiši in uredi enačbi reakcij pri elektrolizi taline CrCl₃. Označi polariteto elektrod.

Enačba reakcije na anodi A(): _____ [1,5T]

Enačba reakcije na katodi K(): _____ [1,5T]

Produkti elektrolize: _____ [1,0T]

10. Želimo sestaviti galvanski člen. Na razpolago imamo naslednja podatka:
 $E^\circ(\text{Al}/\text{Al}^{3+}) = -1,66 \text{ V}$ $E^\circ(\text{Pb}/\text{Pb}^{2+}) = -0,13 \text{ V}$

Napiši shemo galvanskega člena v smeri pretoka elektronov. [1,0T]

Schema: _____