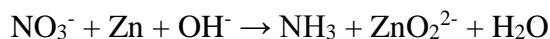
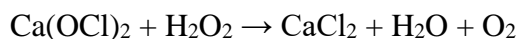
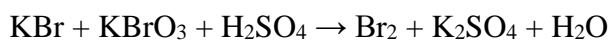
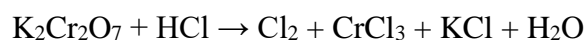


- Izračunati masu jednog molekula kiseonika.
- Izračunati zapreminu azot(IV)-oksida koji nastaje u reakciji $4,8 \text{ dm}^3$ kiseonika i $2,8 \text{ dm}^3$ azot(II)-oksida.
- Zapremina smeše gasova CO i O_2 je 150 cm^3 . Izračunati zapreminski udeo gasova u smeši nakon potpunog sagorevanja CO, ako je tada ukupna zapremina smeše 120 cm^3 . Potpunim sagorevanjem CO nastaje ugljen-dioksid.
- Koliko grama bakar(II)-sulfata se može rastvoriti u 250 g zasićenog rastvora pri zagrevanju rastvora od 20°C do 100°C . Rastvorljivost na 20°C iznosi 20,7, a na 80°C 77.
- Izračunati masu čvrstog KOH koju je potrebno dodati u 250 cm^3 $0,005\text{M}$ rastvora da bi se dobio $0,035 \text{ M}$ rastvor.
- Izračunati zapreminu 25% rastvora NaOH gustine $1,28 \text{ gcm}^{-3}$ potrebnog za neutralizaciju 100 cm^3 rastvora HCl koncentracije $0,3 \text{ moldm}^{-3}$.
- Izračunati masu $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ i vode potrebnih za pripremu 100 g rastvora BaCl_2 masenog udela 0,03. Obratiti pažnju da nakon preračunavanja mase vode treba oduzeti vodu iz kristalohidrata.
- Izračunati molski i maseni udeo svake od komponentni u sledećoj smeši gasova: $13,8 \text{ g}$ ugljen-dioksida, 15 g helijuma i 32 g vodonika.
- Izračunati pH $0,05 \text{ M}$ rastvora sirćetne kiseline. $K_a(\text{CH}_3\text{COOH})=1,8 \cdot 10^{-5}$.
- Izračunati koncentraciju rastvora sumporne kiseline ako je $\text{pH}=1,8$.
- Izračunati zapreminu rastvora HCl, koncentracije $0,05 \text{ moldm}^{-3}$, koju je potrebno dodati u 50 cm^3 rastvora NaOH koncentracije $0,1 \text{ moldm}^{-3}$ da bi se dobio rastvor $\text{pH}=8$.
- Rastvor kiseline HA, koncentracije $0,85 \text{ moldm}^{-3}$, ima $\text{pH}=3,5$. Izračunati K_a ove kiseline.
- Korišćenjem Hendersen-Haselbahove jednačine izračunati pH vrednost rastvora dobijenog mešanjem 500 cm^3 rastvora sirćetne kiseline koncentracije $0,5 \text{ moldm}^{-3}$ i 300 cm^3 amonijum-acetata koncentracije $0,35 \text{ moldm}^{-3}$. Obratiti pažnju da se pri mešanju povećava ukupna zapremina, odnosno da se smanjuju koncentracije sirćetne kiseline i natrijum-acetata.
- Izračunati zapreminu vode u kojoj je potrebno rastvoriti $0,08 \text{ g}$ MgF_2 kako bi se dobio zasićen rastvor. $K_{sp}(\text{MgF}_2)=6,4 \cdot 10^{-9} \text{ mol}^3\text{dm}^{-9}$.
- Izjednačiti reakcije oksido-redukcije:



- Izračunati zapreminu hlora koji nastaje u reakciji 20 g rastvora kalijum-dihromata masenog udela 0,08 sa dovoljnom količinom hlorovodonične kiseline:



- Za titraciju 50 cm^3 rastvora natrijum-sulfita nepoznate koncentracije utrošeno je 15 cm^3 rastvora kalijum-permanganata koncentracije $0,086 \text{ moldm}^{-3}$. Izračunati nepoznatu koncentraciju:

