

## Gyakorló feladatok – 2. hét

### Nevezéktan

1. Írja le a képletét az alábbi közönséges vegyületeknek!

kénsav	nátrium-hidroxid	vas(III)-klorid
salétromsav	kálium-hidroxid	nátrium-karbonát
foszforsav	kalcium-hidroxid	réz(II)-szulfát
sósav	alumínium-hidroxid	magnézium-nitrát
hipoklórossav	ammónium-hidroxid	ammónium-klorid
szén-dioxid	salétromossav	kálium-permanganát
kén-trioxid	bórsav	ezüst-szulfid
dinitrogén-tetraoxid	szénsav	ólom(IV)-oxid

2. Nevezze meg a következő ionokat!

$\text{Ca}^{2+}$	$\text{Cl}^-$	$\text{SO}_4^{2-}$	$\text{Fe}^{3+}$	$\text{ClO}^-$
$\text{Mn}^{2+}$	$\text{O}^{2-}$	$\text{NO}_3^-$	$\text{Al}^{3+}$	$\text{SO}_3^{2-}$
$\text{Cr}^{3+}$	$\text{S}^{2-}$	$\text{PO}_4^{3-}$	$\text{Na}^+$	$\text{NO}_2^-$
$\text{Ag}^+$	$\text{OH}^-$	$\text{CO}_3^{2-}$	$\text{NH}_4^+$	$\text{MnO}_4^-$

### Számítási feladatok

- Hány gramm kálium-dikromátot ( $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ) kell feloldani  $50,0 \text{ cm}^3$   $0,0250 \text{ mol/dm}^3$   $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ -oldat elkészítéséhez?
- Hány  $\text{cm}^3$   $2,00 \text{ mol/dm}^3$  koncentrációjú  $\text{CH}_3\text{COOH}$ -oldatot kell felhígítani, hogy  $45,0 \text{ cm}^3$   $0,180 \text{ mol/dm}^3$  ecetsavoldatot készítsünk?
- Egy oldat sűrűsége  $1,046 \text{ g/cm}^3$  és  $6,00$  tömeg% nátrium-bromidot ( $\text{NaBr}$ ) tartalmaz. Ez milyen  $\text{mol/dm}^3$  koncentrációt jelent?
- Egy oldat elkészítéséhez  $0,200 \text{ mol}$  etanolra ( $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ) van szükségünk. Mekkora térfogatú  $94,0$  tömeg%-os etanolt kell felhasználnunk, ha ennek sűrűsége  $0,807 \text{ g/cm}^3$ ?
- A fruktóz (gyümölcs-cukor,  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ), amely számos gyümölcsben és a mézben is előfordul. Mekkora térfogatú  $0,125 \text{ mol/dm}^3$  koncentrációjú oldat készíthető el  $1,58 \text{ g}$  fruktózból?
- A háztartási szalmiákszesz  $1,00 \text{ mol}$  ammóniát ( $\text{NH}_3$ ) és  $2,44 \text{ mol}$  vizet tartalmaz. Számítsuk ki a komponensek mólörtjét!
- A karbamid-gyanta kötését ammónium-klorid ( $\text{NH}_4\text{Cl}$ ) oldattal segítik elő. Hány  $\text{mol/dm}^3$  koncentrációjú az  $\text{NH}_4\text{Cl}$ -oldat, ha sűrűsége  $1,024 \text{ g/cm}^3$  és  $8,50$  tömeg% sót tartalmaz?
- Hány gramm fixírsót ( $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5 \text{ H}_2\text{O}$ ) kell felhasználni  $235 \text{ cm}^3$  térfogatú,  $20,0$  tömeg%-os vizes oldat elkészítéséhez, ha a kész oldat sűrűsége  $1,174 \text{ g/cm}^3$ ?