Jméno:

Univerzita a fakulta:

Obor studia:

Absolvovaná SŠ (typ, město):

Předchozí VŠ (pokud jste studovali):

Přihlášky podané na jiné obory:

1. Vypočítejte m(CaCl2) v roztoku, pokud víte, že: V(roztoku) = 25 dm3, c(CaCl2) = 0,1 mol/dm3, M(CaCl2) = 110,98 g/mol.

*Příklad podobného typu jsme počítali na SŠ:*

ANO NE

*Do jaké míry jste si jistí správností svého řešení? (1 – vůbec, 5 – absolutně)*

1 – 2 – 3 – 4 – 5

1. Materiál pro výrobu zvonu byl připraven roztavením 780 kg mědi a 220 kg cínu. Vypočítejte hmotnostní zlomek cínu v této slitině.

*Příklady podobného typu jsme počítali na SŠ:*

ANO NE

*Do jaké míry jste si jistí správností svého řešení? (1 – vůbec, 5 – absolutně)*

1 – 2 – 3 – 4 – 5

1. Rozptýlením jodidu cíničitého v atmosféře je možné vyvolat déšť. Jodid cíničitý se připravuje reakcí cínu s jodem. Na jeho přípravu bylo použito 8,6 g cínu a 30 g jodu. Vypočtěte hmotnost získaného jodidu cíničitého a hmotnost nezreagované výchozí látky. Molární hmotnost cínu je 118,7 g/mol, molární hmotnost jodu je 126,9 g/mol.

*Příklady podobného typu jsme počítali na SŠ:*

ANO NE

*Do jaké míry jste si jistí správností svého řešení? (1 – vůbec, 5 – absolutně)*

1 – 2 – 3 – 4 – 5

1. Při výrobě plošných spojů se využívá i leptání. K tomu je možné využít 20% roztok kyseliny dusičné. Kolik gramů vody je třeba ke zředění 67% kyseliny o hustotě 1,40 g/cm3, pokud jí v láhvi zbývá 30 ml.

*Příklad podobného typu jsme počítali na SŠ:*

ANO NE

*Do jaké míry jste si jistí správností svého řešení? (1 – vůbec, 5 – absolutně)*

1. – 2 – 3 – 4 – 5
2. Fyziologický roztok používaný k lékařským účelům je roztok chloridu sodného ve vodě o koncentraci 0,15 mol/dm3. Vypočítejte, kolik chloridu sodného potřebujete k přípravě 50 l fyziologického roztoku. Molární hmotnost NaCl je 58,5 g/mol.

*Příklad podobného typu jsme počítali na SŠ:*

ANO NE

*Do jaké míry jste si jistí správností svého řešení? (1 – vůbec, 5 – absolutně)*

1 – 2 – 3 – 4 – 5

1. Vypočítejte m(Fe2O3) připraveného oxidací 16 g železa dle schématu:

…. Fe + …. O2 → …. Fe2O3, M(Fe) = 55,9 g/mol, M(O) = 16,0 g/mol.

*Příklad podobného typu jsme počítali na SŠ:*

ANO NE

*Do jaké míry jste si jistí správností svého řešení? (1 – vůbec, 5 – absolutně)*

1 – 2 – 3 – 4 – 5

1. Vypočítejte V(H2O) potřebný ke zředění kyseliny, pokud víte, že: V(kyselina) = 14,5 ml, ρ(kyselina) = 1,84 g/cm3, w(kyselina) = 0,96, w(výsledný roztok) = 0,38, ρ(H2O) = 1 g/cm3.

*Příklad podobného typu jsme počítali na SŠ:*

ANO NE

*Do jaké míry jste si jistí správností svého řešení? (1 – vůbec, 5 – absolutně)*

1 – 2 – 3 – 4 – 5

1. Průběh chemické reakce může záviset i na kyselosti prostředí. Do reakční směsi byla proto postupně přikapávána kyselina sírová, která je zcela disociována. Koncentrace kyseliny ve výsledném roztoku byla 0,015 mol/dm3. Určete pH tohoto roztoku.

*Příkladpodobného typu jsme počítali na SŠ:*

ANO NE

*Do jaké míry jste si jistí správností svého řešení? (1 – vůbec, 5 – absolutně)*

1 – 2 – 3 – 4 – 5

1. Vypočítejte w(NaCl) v roztoku, víte-li, že m(NaCl) = 111 g a m(H2O) = 800 g.

*Příklad podobného typu jsme počítali na SŠ:*

ANO NE

*Do jaké míry jste si jistí správností svého řešení? (1 – vůbec, 5 – absolutně)*

1 – 2 – 3 – 4 – 5

1. Vypočítejte c(NaOH) v roztoku, pokud pH = 9,15. Předpokládejte úplnou disociaci NaOH.

*Příklad podobného typu jsme počítali na SŠ:*

ANO NE

*Do jaké míry jste si jistí správností svého řešení? (1 – vůbec, 5 – absolutně)*

1 – 2 – 3 – 4 – 5