

## Výpočty pH

1. 0,5 g 50 % kyseliny sírové bylo zředěno na objem 1 dm<sup>3</sup>. Jaké bude pH takto připraveného roztoku? (2,29)
2. Z 5 g kusového hydroxidu sodného byly připraveny 3 dm<sup>3</sup> vodného roztoku. Vypočítejte jeho pH. (12,62)
3. 1 cm<sup>3</sup> 98 % kyseliny sírové ( $\rho = 1,8361 \text{ g}\cdot\text{cm}^{-3}$ ) byl použit pro přípravu 2,5 dm<sup>3</sup> jejího roztoku. Vypočítejte pH připraveného roztoku. (1,83)
4. Ze 2 cm<sup>3</sup> 30 % hydroxidu draselného KOH ( $\rho = 1,2879 \text{ g}\cdot\text{cm}^{-3}$ ) bylo připraveno 1,8 dm<sup>3</sup> roztoku. Vypočítejte jeho pH. (11,88)
5. Jaké pH bude mít roztok připravený zředěním 15 cm<sup>3</sup> 0,1 M kyseliny sírové na objem 1,6 dm<sup>3</sup>. (2,73)
6. 1 cm<sup>3</sup> 98 % kyseliny sírové ( $\rho = 1,8361 \text{ g}\cdot\text{cm}^{-3}$ ) byl použit pro přípravu 750 cm<sup>3</sup> jejího roztoku. 0,5 dm<sup>3</sup> roztoku hydroxidu draselného bylo připraveno rozpuštěním 1,7 g KOH ve vodě. Vypočítejte pH soustavy, která vznikne smísením obou roztoků. (2,29)
7. Kolik cm<sup>3</sup> 2 M roztoku hydroxidu draselného je třeba na přípravu 5 dm<sup>3</sup> jeho roztoku, má-li mít pH=12,8. (157,8 cm<sup>3</sup>)
8. Roztok kyseliny sírové má pH = 2,5. Kolik gramů NaOH bude nutno použít pro zneutralizování 28 dm<sup>3</sup> tohoto roztoku? (3,54 g)
9. Na jaký objem musí být zředěno 500 cm<sup>3</sup> roztoku kyseliny chlorovodíkové o pH = 2,5, má-li být pH vzniklého roztoku 4,1. (19,89 dm<sup>3</sup>)