

<b>GYMNÁZIUM, Bernolákova 37, Šurany</b>	Meno:	Trieda:
	Školský rok:	Dátum:
Názov laboratórneho cvičenia: <b>PRÍPRAVA ROZTOKOV</b>		
Poznámky:	Hodnotenie:	

**Úloha: A:** Príprava roztoku chloridu sodného

**B:** Výpočet prípravy roztoku kyseliny chlór vodíkovej zriedenej v objemovom pomere 1:1

**Pomôcky:**

**Chemikálie:**

**Princíp:**

**A:** Pripravte 100 ml roztoku NaCl s koncentráciou látkového množstva  $c(\text{NaCl}) = 0,25 \text{ mol} \cdot \text{dm}^{-3}$ . Vypočítajte hmotnostný zlomok pripraveného roztoku v %, ak hustota roztoku je  $\rho (0,25 \text{ mol} \cdot \text{dm}^{-3} \text{NaCl}) = 1,008 \text{ g} \cdot \text{cm}^{-3}$ ,  $M(\text{NaCl}) = 58,44 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$

**Výpočet:**

**B:** Pripravte roztok kyseliny chlórovodíkovej zriedením v objemovom pomere 1:1. Vypočítajte hmotnostný zlomok  $w(\text{HCl})$  v pripravenom roztoku a koncentráciu látkového množstva  $c(\text{HCl})$ , ak na prípravu roztoku použijete koncentrovanú kyselinu HCl, ktorej hustota  $\rho$  (37% HCl) =  $1,184 \text{ g.cm}^{-3}$ .  $M(\text{HCl}) = 36,46 \text{ g.mol}^{-1}$

**Výpočet:**

**Postup:**

**A:**

1. Vypočítame hmotnosť rozpúšťanej látky a objem destilovanej vody
2. Do kadičky odmeriame odmerným valcom menší objem destilovanej vody ako sme vypočítali
3. Na digitálnych váhach odvážime vypočítané množstvo NaCl a kvantitatívne preniesieme do kadičky s vodou a odvažovačku opláchneme striekačkou malým množstvom destilovanej vody
4. Pri stálom miešaní NaCl vo vode rozpustíme
5. Po rozpustení pomocou lievika a tyčinky prelejeme roztok do odmernej banky. Kadičku, kde bol roztok opláchneme striekačkou malým množstvom destilovanej vody a prelejeme do odmernej banky
6. Pipetou doplníme destilovanú vodu porysku odmernej banky, zazátkujeme, premiešame a označíme štítkom s názvom roztoku, koncentráciou a dátumom prípravy

**Schéma:**



**Úlohy:**

1. Popíšte schému
2. Zdôvodnite, prečo je potrebné pri riedení koncentrovaných kyselín dodržiavať pravidlo, že vždy lejeme kyselinu do vody a nie opačne.