

VSŠKT 1. letnik

21. avgust 2006

Ime in priimek:

Skupina:

Vpisna številka:

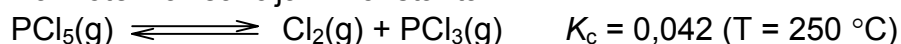
### ZAKLJUČNI KOLOKVIJ

1. Izračunajte koliko gramov železa teoretično potrebujete za pripravo 10,0 g železovega(II) sulfata(VI) heptahidrata iz vodne raztopine s prebitno žveplovo(VI) kislino!

2. Koliko mililitrov vode moramo dodati 145 gramom natrijevega karbonata(IV) dekahidrata da dobimo pri 60 °C nasičeno raztopino? Topnost natrijevega karbonata(IV) pri 60 °C je 46,4 g na 100 g vode.

3. V posodo s prostornino 4,00 L odmerimo 521 g  $\text{PCl}_5$ . Izračunajte množino  $\text{PCl}_5$  v plinski zmesi po vzpostavitvi ravnotežja pri 250 °C?

Ravnotežna reakcija in konstanta:



4. Izračunajte koncentracijo raztopine amoniaka, če je stopnja protolize pri 25 °C  $12,7 \cdot 10^{-2}$ .  $K_b(\text{NH}_3) = 1,80 \cdot 10^{-5}$  ( $T = 25 \text{ }^\circ\text{C}$ )

5. Neznano maso vzorca železovega(II) sulfata(VI) heptahidrata raztopimo v 200 mL destilirane vode. Odpipetiramo 15,0 mL te raztopine, jo nakisamo ter titriramo z 0,200 M raztopino kalijevega manganata(VII). Izračunajte maso vzorca, če pri omenjeni titraciji porabimo 20,1 mL raztopine titranta.

Relativne atomske mase elementov:

C-12,01; Cl-35,45; Fe-55,85; H-1,008; K-39,09; N-14,01; Na-22,99; Ne-20,12; O-16,00; Mn-54,94; P-30,97; S-32,06

### REZULTATI

1. naloga	2. naloga	3. naloga	4. naloga	5. naloga