

Odpovědi

Přijímací test 2007 – magisterský navazující stupeň „Fyzikální chemie povrchů“

Jméno a příjmení

(Každá otázka má jen **jednu** správnou odpověď; při označení více než jedné odpovědi na jednu otázku je odpověď dané otázky považována za chybnou.)

- 1. Ve směsi plynů, které se za daných podmínek chovají jako plyny ideální, platí:**
 - a) rovnost mezi hmotnostními a objemovými zlomky daných složek
 - b) rovnost mezi hmotnostními a molárními zlomky daných složek
 - c) rovnost mezi molárními a objemovými zlomky daných složek
 - d) všechny výše uvedené rovnosti
- 2. Při zatížení ledu teplota jeho bodu tání:**
 - a) klesá
 - b) roste
 - c) nemění se
 - d) všechny uvedené možnosti jsou správné
- 3. V izolované soustavě entropie vzrůstá**
 - a) při reversibilním (vratném) ději
 - b) při ireversibilním (spontánním) ději
 - c) v rovnováze
 - d) pouze po otevření soustavy
- 4. Hodnota Gibbsovy energie v soustavě ve stavu termodynamické rovnováhy (za konst. tlaku a teploty)**
 - a) je vždy nulová
 - b) začíná klesat
 - c) dosahuje maxima
 - d) dosahuje minima
- 5. Která z následujících sloučenin je nejsilnější kyselinou?**
 - a) HCl
 - b) HI
 - c) H₂S
 - d) H₂O
- 6. Produktem působení vodného roztoku NaOH na methanol bude:**
 - a) methanol
 - b) mravenčan sodný
 - c) 2-hydroxyethanal
 - d) methanol a mravenčan sodný
- 7. Rovnovážná konstanta s rostoucí teplotou**
 - a) Vždy vzrůstá
 - b) Vždy klesá
 - c) Vůbec se nemění

d) žádná z odpovědí není jednoznačně správná

8. Rychlosť chemických reakcií s rostoucím teplotou vzrústá

- a) jen u exotermických reakcií
- b) jen u endotermických reakcií
- c) u žiadnych reakcií
- d) u exotermických i endotermických reakcií

9. Van Deemterův graf pro zhodnocení účinnosti chromatografické kolony je:

- a) závislosť počtu pater kolony na jejich výške
- b) závislosť výšky teoretického patra kolony na rychlosťi průtoku mobilní fáze
- c) závislosť koncentrace analytu na rychlosťi průtoku mobilní fáze
- d) závislosť rychlosťi průtoku mobilní fáze na počtu pater kolony

10. Konečným produktem adice vody na ethyn bude:

- a) vinylalkohol
- b) ethan-1,2-diol
- c) ethanal
- d) divinylether