

Raztopine, kemijska kinetika, kristalohidrati, hitrost reakcij, teorija o trkih

1.) Topnostna krivulja opisuje

_____.

Topnost plina z naraščajočo temperaturo _____ (pada/narašča).

Gostota 5% raztopine NaCl je _____ (večja/manjša/enaka) kot gostota čiste vode, ki znaša _____.

Električni tok prevajajo le snovi v vodnih raztopinah ali pa _____ (oblika snovi, ki jo dosežemo nad temperaturo tališča), razpadejo na prosto giblive _____. Med take snovi uvrščamo _____, _____, _____, ki jih imenujemo _____.

Raztopina saharoze _____ (prevaja/neprevaja) električnega toka, ker

_____.

_____ je proce vezave molekul vode na gradnike topljenca.

Proces raztapljanja je eksotermen ker je, _____

_____.

O toplotnih spremembah pri raztapljanju odloča velikost dveh energij _____ in

_____.

Katalizator _____ (vpliva/nevpliva) na velikost reakcijske entalpije.

2.) Naštej tri načine , s katerimi bi povečal hitrost raztapljanja:

a) _____

b) _____

c) _____ Kdaj je reakcija hitrejša? - _____ (večja/manjša) površina trdne snovi.

- _____ (večja/manjša) koncentracija snovi.

- _____ (močnejše/šibkejše) so vezi v molekulah reaktantov.

- _____ (visoka/nizja) je temperatura.

aktivacijske - _____ (večja/manjša) aktivacijska energija.
- _____ (več/manj) delcev ima energijo večjo od energije.

Pogoja za uspešen trk sta? –

–

3.) Hitrost kemijske reakcije se pri povišani temperaturi spremeni, ker

3.) se delci počasneje gibljejo

4.) so delci bolj oddaljeni drug od drugega

5.) imajo delci višjo energijo

6.) se poveča število delcev

7.) se poveča aktivacijska energija

4.) Napiši enačbe disociacij!

dušikova (V) kislina

barijev hidriksid

$\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$

$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$

5.) Koliko mililitrov vode in koliko g topljenca vsebuje 1200g 23% raztopine sladkorja?

6.) Iz 300 ml 0,20M raztopine litijevega fosfata (V) Li_3PO_4 odparimo 150 ml vode

7.) kolikšna je množinska koncentracija nove raztopine?

8.) Kolikšna je množinska koncentracija litijevih ionov v razredčeni raztopini?

9.) Zmešamo 100g 10% raztopine NaNO_3 in 400g 20% NaNO_3 . Kolikšen je masni delež

topljenca v tako pripravljene raztopine?

10.) Koliko gramov modre galice $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ potrebuješ za 2,5l 0,5M raztopine?

11.) 68,0% raztopina HNO_3 ima pri 20°C gostoto 1,4 g/ml

12.) izračunaj molarnost te raztopine

13.) masno koncentracijo te raztopine

14.) Dušikov dioksid razpada na dušikov oksid in kisik. V posodi s prostornino 200ml smo imeli pri temperaturi 300°C na začetku 0,092g dušikovega dioksida, po točno pol minute pa le še 0,079g. Izračunaj povprečno hitrost reakcije (c mol/l.s) glede na dušikov dioksid.

15.) Nariši energijski diagram za katalizirano in nekatalizirano eksotermno reakcijo. Diagram natančno označi. Ali se entalpiji katalizirane in nekatalizirane reakcije razlikujeta?