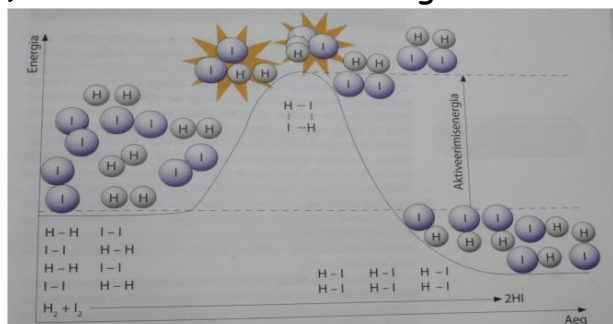




Kordamine kontrolltöoks /Keemilise reaktsiooni kulgemine. Reaktsiooni kiirus. Keemiline tasakaal/ G1A, G1BK, G1R, G1E, G1EV

- 1) Mis on keemiline reaktsioon?
- 2) Mis toimub keemiliste sidemetega keemilise reaktsiooni käigus?
- 3) Millisel juhul keemiline reaktsioon saab üldse toimuda?
- 4) Mis on aktiveerimisenergia? Selle seos reaktsiooni kulgemisega.



- 5) Mis on aktiveeritud kompleks?
- 6) Mis on soojusefekt?
- 7) Iseloomusta endotermilist reaktsiooni (kas energia neeldub või eraldub; mis tüüpi reaktsioonid; milline on entalpia väärtus;)
- 8) Iseloomusta eksotermilist reaktsiooni (kas energia neeldub või eraldub; mis tüüpi reaktsioonid; milline on entalpia väärtus;)
- 9) Mis on keemilise reaktsiooni kiirus?
- 10) Nimeta mõned aeglased ja mõned kiired reaktsioonid.
- 11) Mis on keemiline kineetika?
- 12) Temperatuuri mõju reaktsiooni kiirusele. Selgitus aktiivsete pörgete abil
- 13) Kontsentratsiooni mõju reaktsiooni kiirusele. Selgitus aktiivsete pörgete abil

14)Rõhu mõju reaktsiooni kiirusele. Selgitus aktiivsete põrgete abil

15)Peenestamise mõju reaktsiooni kiirusele. Selgitus aktiivsete põrgete abil

16)Segamise mõju reaktsiooni kiirusele.

17)Aine iseloomu mõju reaktsiooni kiirusele. Näide

18)a) Katalüsaator, tema omadused. Kus igapäevaelus kasutatakse katalüsaatoreid? b) Mis on inhibiitor? Näide

19)Mis on ensüümid? Näited

20) Mis on keemilise reaktsiooni tasakaal?

21)Kuidas mõjutavad keemilise reaktsiooni tasakaalu kontsentratsioon, rõhk, temperatuur?

Näiteks: On antud eksotermiline reaktsioon $N_2 + 3H_2 \leftrightarrow 2NH_3$

Kuidas valida kontsentratsioon, rõhk, temperatuur, et tasakaalu nihutada lähteainete suunas?

Näiteks: On antud reaktsioon $2SO_2 + O_2 \leftrightarrow 2SO_3 \quad \Delta H < 0$

Kuhu poole liigub reaktsiooni tasakaal (vasakule, paremale), kui

- a) suurendada rõhku b) tõsta temperatuuri c) lisada juurde hapnikku

Hea harjutus ka siin lingil:

koostaja Anneli Jõgela

http://vana.verska.ee/kool/Opetus/Keemia/Reaks_tasakaal/lesanded_har_jutamiseks.html

22) Arvutusülesanded liiaga

Näide ☺:

a) 12 grammi 5% soolhapet reageeris 10 g kaltsiumiga. Mitu grammi tekkis soola?(vastus 0,9 grammi)

b) 20 g fosforhapet reageeris 15 grammi kaaliumhüdroksiidiga, milles oli 3% lisandeid. Mitu g tekkis soola?(vastus 18 grammi)

Hea võimalus enda teadmisi kinnistada **Digiõppevaramu** abil

Aktiveerimisenergia Ülesanded 3, 5, 6

Ekso- ja endotermiline reaktsioon Ülesanded 1, 2, 4

Keemiline tasakaal Keemiline tasakaal (I osa sissejuhatus) slaidid
19, 20, 2

Reaktsiooni kiirus Sissejuhtuse juures slaidid 22,
23

Hea harjutus ka siin lingil:

koostaja Anneli Jõgela

http://vana.verska.ee/kool/Opetus/Keemia/Reaks_tasakaal/lesanded_harjutamiseks.html