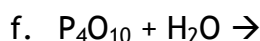
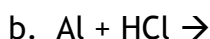
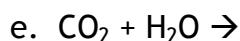
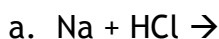


## KT nr 3 harjutusülesandeid. Happed

1. Kontrolli, kas tead peast tähtsamate hapete nimetusi ja valemeid ning oskad selgitada küsimustes toodud mõisteid ja teema teoreetilist tausta.
2. Millest on tingitud hapete iseloomulikud omadused? Nimeta neid omadusi.
3. Nimeta kaks indikaatorit, mida võib kasutada hapete kindlakstegemisel. Millised on nende värvused vees ja happes?
4. Määra happeaniooni laeng järgmistes hapetes:  $\text{H}_4\text{SiO}_4$ ,  $\text{H}_2\text{TeO}_4$ ,  $\text{HClO}_3$ .
5. Mille järgi jagatakse happed tugevateks ja nõrkadeks? Nimeta üks tugev ja üks nõrk hape.
6. Mis on üheprootonilised ja mitmeprootonilised happed? Too mõlema kohta üks näide.
7. Kuidas liigitatakse happeid hapnikusisalduse järgi? Too mõlema liigi kohta üks näide.
8. Täida tabel.

Aine valem	Nimetus	Aineklass
$\text{H}_2\text{SO}_3$		
$\text{Li}_2\text{O}$		
$\text{H}_2\text{SiO}_3$		
$\text{N}_2$		
Na		
FeO		

9. Kirjuta ja tasakaalusta reaktsioonivõrrandid.



c. magneesium + fosforhape

g. vääveldioksiid + vesi

d. alumiinium + väävelhape

h. vääveltrioksiid + vesi

10. Mida teha, kui kätele või riieele on sattunud hapet?

11. Kuidas segada ohutult vett ja kanget väävelhapet? Miks tuleb nii toimida?

12. Mis on happesademed? Mis põhjustab nende teket?

13. Mitme protsendiline lahus saadakse, kui 200 grammis vees lahustada 50 grammi soola?

14. Mitu grammi 5%-list lahust saab valmistada 15 grammist soolast? Mitu grammi vett tuleb selleks võtta?

15. Mitu grammi soola ja mitu grammi vett tuleb võtta, et valmistada 400 grammi 15%-list soolalahust?