

Harjoitustehtäviä kemian testiä varten

1. Tämä ensimmäinen tehtävä tehdään ilman jaksollisen järjestelmän taulukkoa. Muissa tehtävissä saat käyttää jaksollista järjestelmää, jonka löydät seuraavalta sivulta.

Sijoita alkuaineet vihjeiden perusteella jaksolliseen järjestelmään. Merkitse jaksolliseen järjestelmään aineen kemiallinen merkki.

- Helium on jaksollisen järjestelmän toinen alkuaine.
- Typen järjestysluku on seitsemän.
- Kalsium kuuluu jaksollisen järjestelmän toiseen pääryhmään ja neljänteen jaksoon.
- Magnesiumin on kaksi ulkoelektronia ja yhteensä kolme elektronikuorta
- Neon kuuluu jalokaasuihin ja sen kumpikin elektroni kuori on saavuttanut energeettisesti edullisen tilan
- Kloorin massaluku on 35 ja neutroneja klooriatomi sisältää 18

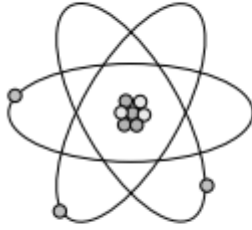
2.

Vastaa seuraaviin kysymyksiin jaksollista järjestelmää hyödyntäen (pelkkä alkuaineen merkki riittää vastaukseksi, ellei muista nimeä):

- Minkä alkuaineen järjestysluku on 26?
- Mikä alkuaine on 4. jaksossa ja kuuluu 2. pääryhmään
- Kuinka monta ulkokuoren elektronia on fosforilla (P)?
- Millä 3. jakson alkuaineella on oktetti?
- Montako elektronikuorta on käytössä jodilla (I)?

3.

a. Merkitse kuvaan siinä esiintyvien hiukkasten nimet ja sähkövaraukset.

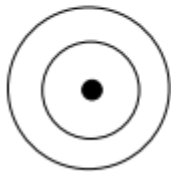


b. Minkä alkuaineen atomi on kuvassa?

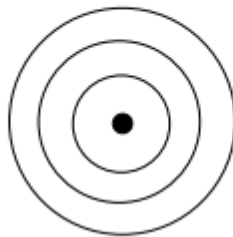
4.

Piirrä alkuaineiden elektronit kuorilleen:

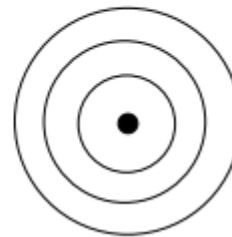
a) Hiili C



b) Magnesium Mg



c) Rikki S



PERIODIC TABLE of the ELEMENTS



Chemical Technology I
1-800-792-8784
www.chemtech.org

1 H 1.0																	2 He 4.0
3 Li 6.9	4 Be 9.0											5 B 10.8	6 C 12.0	7 N 14.0	8 O 16.0	9 F 19.0	10 Ne 20.2
11 Na 23.0	12 Mg 24.3											13 Al 27.0	14 Si 28.1	15 P 31.0	16 S 32.1	17 Cl 35.5	18 Ar 39.9
19 K 39.1	20 Ca 40.1	21 Sc 45.0	22 Ti 47.9	23 V 50.9	24 Cr 52.0	25 Mn 54.9	26 Fe 55.8	27 Co 58.9	28 Ni 58.7	29 Cu 63.5	30 Zn 65.4	31 Ga 69.7	32 Ge 72.0	33 As 74.9	34 Se 79.0	35 Br 79.9	36 Kr 83.8
37 Rb 85.5	38 Sr 87.6	39 Y 88.9	40 Zr 91.2	41 Nb 92.9	42 Mo 95.9	43 Tc 98.9	44 Ru 101.0	45 Rh 102.9	46 Pd 106.4	47 Ag 107.9	48 Cd 112.4	49 In 114.8	50 Sn 118.7	51 Sb 121.8	52 Te 127.6	53 I 126.9	54 Xe 131.3
55 Cs 132.9	56 Ba 137.3	57 La 138.9	72 Hf 178.5	73 Ta 180.9	74 W 183.8	75 Re 186.2	76 Os 190.2	77 Ir 192.2	78 Pt 195.1	79 Au 197.0	80 Hg 200.6	81 Tl 204.4	82 Pb 207.2	83 Bi 208.9	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra 226	89 Ac 227	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (263)	107 Bh (264)	108 Hs (265)	109 Mt (266)	metalloid								

58 Ce 140.1	59 Pr 140.0	60 Nd 144.2	61 Pm (145)	62 Sm 150.4	63 Eu 152.0	64 Gd 157.2	65 Tb 158.9	66 Dy 162.5	67 Ho 164.9	68 Er 167.3	69 Tm 168.9	70 Yb 173.0	71 Lu 175.0
90 Th 232.0	91 Pa 231.0	92 U 238.0	93 Np 237.0	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (249)	98 Cf (251)	99 Es (254)	100 Fm (253)	101 Md (256)	102 No (254)	103 Lr (257)