

OBVEZNI DEL

Upam, da ste se imeli med počitnicami lepo in ste jih preživeli v miru ter si napolnili »baterije« za še zadnji del šolskega leta.

V učbeniku preberi strani od 110 - 112.

V zvezek napiši naslov: **Halogeni elementi.**

S pomočjo spodnje slike ponovi vse skupine, ki smo jih že spoznali. Zapomni si, kje ležijo halogeni elementi.

HALOGENI ELEMENTI (VII. skupina)

ALKALIJSKE KOVINE – I. skup.

ZEMELJSKOALKALIJSKE KOVINE - II. skup.

PREHODNI ELEMENTI

HALOGENI ELEMENTI - VII. skup.

ŽLAHTNI PLINI – VIII. skup.

POLKOVINE

1																	VIII	
1	H																	He
	1,008																	4,003
2	3	4											5	6	7	8	9	10
	Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
	6,941	9,012											10,81	12,01	14,01	16,00	19,00	20,18
3	11	12											13	14	15	16	17	18
	Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
	22,99	24,31											26,98	28,09	30,97	32,06	35,45	39,95
4	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
	39,09	40,08	44,96	47,90	50,94	52,00	54,94	55,85	58,93	58,70	63,55	65,38	69,72	72,69	74,92	78,96	79,90	83,80
5	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
	85,47	87,62	88,91	91,22	92,91	95,94	(98)	101,1	102,9	106,4	107,9	112,4	114,8	118,7	121,8	127,6	126,9	131,30
6	55	56	57	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
	132,9	137,3	138,9	178,5	180,9	183,9	186,3	190,2	192,2	195,1	197,0	200,6	204,4	207,2	209,0	(209)	(210)	(222)
7	87	88	89	104	105	106	107	108	109	110	111							
	Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg							
	(223)	(226)	(227)	(261)	(262)	(263)	(264)	(265)	(266)	(267)	(268)							
	Lantanoidi																	
	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71				
	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu				
	140,1	140,9	144,2	(145)	150,4	152	157,3	158,9	162,5	164,9	167,3	168,9	173,0	175,0				
	Aktinoidi																	
	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103				
	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr				
	232,0	231,0	238,0	(237)	(244)	(247)	(247)	(247)	(251)	(252)	(257)	(258)	(259)	(262)				

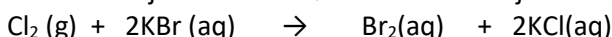
V zvezek zapiši spodnje besedilo.

- Halogeni elementi: fluor, klor, brom, jod, astat.
- Ležijo v VII. skupini PS, so nekovine.
- So strupeni.
- Po skupini navzdol reaktivnost elementov pada, velikost atomov pa narašča.
- Za njih so značilne reakcije izpodrivanja (bolj reaktiven halogen izpodrine manj reaktivnega iz njegove raztopine).

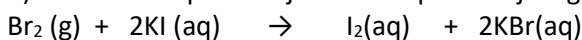
Primeri:

a) Klor lahko izpodrine brom iz raztopine kalijevega bromida:

klor + kalijev bromid \rightarrow brom + kalijev bromid



b) Brom lahko izpodrine jod iz raztopine kalijevega jodida:



- Po skupini navzdol intenzivnost barve elementov narašča: fluor je svetlorumen plin, klor je svetlozelen plin, kristali joda so temnosive barve, pare joda so vijolične.
- Tališče in vrelišče pri sobni temperaturi naraščata po skupini navzdol (fluor in klor)

sta plina, brom je tekočina, jod je trdna snov).

8. Radi reagirajo s kovinami. Pri tem tvorijo **ionske spojine**.

9. Halogeni elementi tvorijo dvoatomne molekule: F_2 , Cl_2 , Br_2 , I_2 .

Naloge

1. Kakšno je splošno ime za elemente VII. skupine periodnega sistema?

- a) žlahtni plini
- b) halogeni elementi
- c) halogeni elementi
- d) alkalijski elementi

2. Kako se spreminja reaktivnost elementov po skupini?

- a) se ne spreminja,
- b) narašča,
- c) pada,
- d) sprva narašča, nato pada.

3. Kako se spreminjajo temperature tališč (vrelišč) halogenih elementov po skupini?

- a) naraščajo
- b) se ne spreminjajo
- c) padajo
- d) sprva padajo, nato naraščajo.

4. V kakšnih agregatnih stanjih so fluor, klor, brom in jod pri sobni temperaturi?

- a) tekoče, trdno, plinasto, plinasto
- b) tekoče, plinasto, tekoče, trdno
- c) tekoče, trdno, plinasto, tekoče
- d) plinasto, plinasto, tekoče, trdno

5. Izpolni tabelo.

Ime halogena	Kemijski simbol	Formula molekule	Agregatno stanje (pri sobni temperaturi)	Barva elementa
fluor				svetlorumena
	Cl			
			tekoče	
		I_2	trdno	

NEOBVEZNI DEL: ZNAM ZA VEČ

5. Kaj nastane, če klor reagira z raztopino kalijevega jodida?

- a) ni reakcije
- b) kalij, klor in jod
- c) kalijev klorid in jod
- d) natrijev klorid in jod

6. Dopolni besedilo, tako da si pomagaš z besedami: strupen, razkuževanje, sedmi, svetlo rumen, desni, svetlozelen, reaktivni, rdečerjav, temno siv.

Halogeni so elementi _____ skupini elementov in se nahajajo na _____ strani periodnega sistema. So zelo _____ elementi. Barve elementov se spreminjajo po skupini. Fluor je _____ barve, klor je _____ barve, brom je _____ tekočina, kristalčki joda so _____ barve. Klor je _____ plin, ki se uporablja za _____ vodovodne vode in vode v bazenih.

7. a) Ugotovi, s katero raztopino bo reagiral brom:

- z raztopino natrijevega jodida ali
- z raztopino natrijevega klorida?

b) Zakaj si se teko odločil? _____

c) Navedi imena snovi, ki bodo nastale pri tej reakciji?

d) Zapiši besedno enačbo za navedeno reakcijo.

e) Zapiši kemijsko enačbo za navedeno reakcijo. Označi tudi agregatna stanja.

Imaš kakšno vprašanje? Pošlji ga na: rahela.selan@guest.arnes.si