

1. UČNI LIST: KEMIJA 8 REŠITVE

PREVERJANJE ZNANJA – ATOM IN PERIODNI SISTEM, IONSKA VEZ

DATUM: 16. 3. 2020

1. NALOGA

Razloži pojme:

- Proton **DELEC V JEDRU ATOMA S POZITIVNIM NABOJEM** (p^+)
- Elektronska ovojnica **PROSTOR (SKORAJ PRAZEN) V ATOMU OKOLI JEDRA, KJER SE NAHAJAJO ELEKTRONI – DELCI Z NEGATIVNIM ELEKTRIČNIM NABOJEM** (e^-)
- Masno število **ŠTEVILO, NAPISANO DESNO ZGORAJ OB SIMBOLU ELEMENTA, ZAOKROŽENA RELATIVNA ATOMSKA MASA, POVE ŠTEVILO PROTONOV** (p^+) **IN ŠTEVILO NEVTRONOV** (n°) **SKUPAJ.**
- Izotop **SO ATOMI ISTEGA ELEMENTA, KI SE RAZLIKUJEJO V ŠTEVILU NEVTRONOV IN POSLEDIČNO ŠE V MASNEM ŠTEVILU.**

2. NALOGA

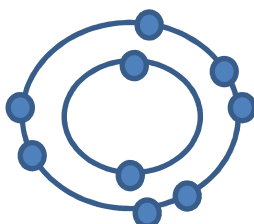
V periodnem sistemu poišči 9 element.

- Zapiši njegov **simbol** ter **njegovo masno** in **vrstno število**.

Simbol: $^{19}_9\text{F}$

- Nariši shemo elektronske zgradbe in napiši razporeditev elektronov po elektronskih ovojnicah.

Skica:



Razporeditev elektronov po lupinah: **2, 7**

3. NALOGA

Dopolni besedilo.

V središču atoma je **JEDRO**, ki ga gradijo **PROTONI** in **NEVTRONI**. Okrog jedra se gibljejo **ELEKTRONI**, ki imajo **NEGATIVEN** naboj. Prostor, kjer se gibljejo imenujemo **ELEKTRONSKA OVOJNICA**. Proton in **NEVTRON** imata približno enako maso. Naboj **PROTONA** je nasproten naboju elektrona, zato je atom navzven **ELEKTRIČNO NEVTRALEN**.

1. UČNI LIST: KEMIJA 8 **REŠITVE**

PREVERJANJE ZNANJA – ATOM IN PERIODNI SISTEM, IONSKA VEZ

DATUM: 16. 3. 2020

4. **NALOGA**

Zapiši ime elementa, simbol, vrstno število, masno število, št. n^0 , p^+ in e^- ter razporeditev e^- po lupinah.

ime	simbol	vrstno št.	masno št.	n^0	p^+	e^-	razporeditev e^- po lupinah
natrij	Na	11	23	12	11	11	2, 8, 1
MAGNEZIJ	Mg	12	24	12	12	12	2, 8, 2
ŽVEPLO	S	16	32	16	16	16	2, 8, 6
KLOR	Cl	17	35	18	17	17	2, 8, 7

5. **NALOGA**


Oglej si tabelo in odgovori na vprašanja.

	simbol elementa	razporeditev elektronov po lupinah
A	Be	2,2
B	Mg	2,8,2
C	Ca	2,8,8,2

- Koliko elektronov je v zunanji lupini teh atomov? **DVA ZUNANJA ELEKTRONA.**
- V kateri skupini PSE so ti elementi? **V DRUGI (II.)**
- Kateri od njih ima največ lupin? **KALCIJ**
- Kateri od njih je v tretji periodi? **MAGNEZIJ**
- Koliko protonov je v jedru atoma magnezija? **12**
- Kateri od teh atomov ima največjo maso? **KALCIJ**

6. **NALOGA**

Poišči pravilne trditve. Napačne popravi.

- V isti skupini periodnega sistema so elementi, ki imajo v atomih enako število elektronov v zunanji lupini. **DRŽI.** 
- Glavnih skupin je šest. **NE DRŽI. GLAVNIH SKUPIN JE OSEM.**
- Vrstno število pove število protonov in nevtronov v jedru. **NE DRŽI. TO JE MASNO ŠTEVILO.**
- Halogeni elementi se nahajajo v VIII. skupini PSE. **NE DRŽI. HALOGENI SE NAHAJAJO V VII. SKUPINI PERIODNEGA SISTEMA.**

1. UČNI LIST: **KEMIJA 8 REŠITVE**

PREVERJANJE ZNANJA – ATOM IN PERIODNI SISTEM, IONSKA VEZ

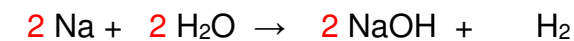
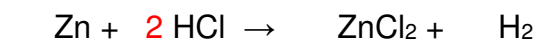
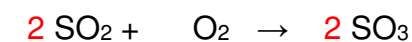
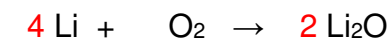
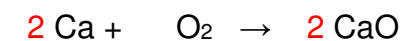
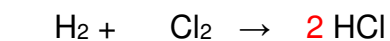
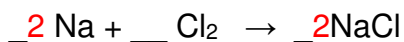
DATUM: 16. 3. 2020

e. Ioni so delci s pozitivnim ali negativnim električnim nabojem. **DRŽI.**



7. **NALOGA**

Uredi kemijske enačbe.



8. **NALOGA**

Odgovori.

- Atomi katerega elementa 3. periode imajo v zunanji lupini 2 elektrona? **ATOMI MAGNEZIJA.**
- Atomi katerega elementa so v 2. periodi in imajo 6 zunanjih elektronov? **ATOMI KISIKA.**
- Atomi katerega elementa so v 2. periodi in VII. skupini? **ATOMI FLUORA.**
- Atomi katerega elementa 3. periode tvorijo 1+ ione? **ATOMI NATRIJA.**

9. **NALOGA**

Kaj velja za atom elementa, ki ga simbolno zapišemo ^{13}Al .

- Atom ima dve lupini.
- Atom ima masno število 13.
- Atom ima vrstno število 27.
- Atom ima 13 elektronov.
- Atom ima 13 nevtronov.

Napiši pravilne odgovore: **D**

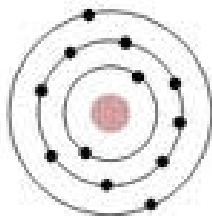
1. UČNI LIST: KEMIJA 8 REŠITVE

PREVERJANJE ZNANJA – ATOM IN PERIODNI SISTEM, IONSKA VEZ

DATUM: 16. 3. 2020

10. NALOGA

Skica prikazuje zgradbo nekega atoma.

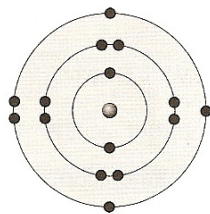


Odgovori na vprašanja.

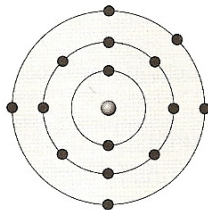
- V kateri skupini periodnega sistema je element? DRUGI.
- V kateri periodi periodnega sistema je element? TRETJI.
- Poimenuj element, katerega atom prikazuje skica. MAGNEZIJ.
- Koliko je vrstno število atoma elementa? 12.

11. NALOGA

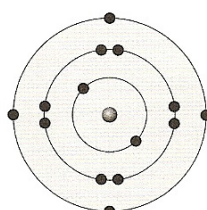
Pravilne trditve obkroži, napačne popravi. Popraviš tako, da zapišeš rešitev v stavku.



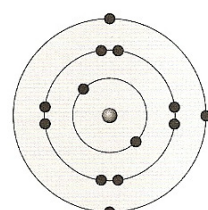
A



B



C



D

a) Shema A predstavlja element, ki je v 3. periodi in V. skupini.

b) Shema B predstavlja isti element kot shema A.



c) Element sheme C ima elektronsko zgradbo 2,8,4, zato predstavlja element SILICIJA.

d) Masno število elementa D je 27 vrstno pa 13, zato je to ALUMINIJ.

1. UČNI LIST: KEMIJA 8 REŠITVE**PREVERJANJE ZNANJA – ATOM IN PERIODNI SISTEM, IONSKA VEZ**

DATUM: 16. 3. 2020

12. NALOGA

Katera para atomov elementov imata enako število zunanjih (valenčnih) elektronov?

- atom natrija in atom kalcija
- atom berilija in atom magnezija
- atom aluminija in atom bora
- atom klora in atom argona
- atom žvepla in atom dušika

Napiši pravilne odgovore: **B, C****13. NALOGA**

Dopolni tabelo.

formula kationa	formula aniona	formula ionske spojine	ime ionske spojine
Li^+	Br^-	LiBr	litijev bromid
Be^{2+}	F^-	BeF_2	BERILIJEV FLUORID
Al^{3+}	O^{2-}	Al_2O_3	ALUMINIJEV OKSID
Mg^{2+}	S^{2-}	MgS	MAGNEZIJEV SULFID
Ca^{2+}	Cl^-	CaCl_2	kalcijev diklorid

14. NALOGA

Pri uri smo spoznali nastanek **ionske vezi**. Ustrezno zapiši črke, ki ustrezajo zapisu ob številki, kako nastane ionska vez.

1. Iz natrijevega atoma	A nastane anion
2. Iz klorovega atoma	B negativno nabit.
3. Natrijev ion je	C nastane kation.
4. Kloridni ion je	D pozitivno nabit.
5. Nasprotno nabiti delci	E se privlačijo.
6. Kationi in anioni	F nastanejo iz atomov.

1. C	2. A	3. D	4. B	5. E	6. F
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------