



Ime in priimek:	
-----------------	--

BISTROBUČNIK: Atom in ion

1. Vstavi manjkajoče besede.

Atomi so zgrajeni iz treh vrst delcev. Protone in nevtrone najdemo v majhnem centralnem delu atoma, ki ga imenujemo _____. Okrog njega se gibljejo _____. Protoni imajo _____ naboj in elektroni _____. V nevtralnem atomu je število protonov in elektronov _____. To število imenujemo _____. Skupno število protonov in nevtronov v atomu imenujemo _____.

2. Atom nekega elementa vsebuje 13 p^+ , 14 n^0 in 13 e^- .

- Kolikšno je njegovo vrstno število?
- Kolikšno je njegovo masno število?
- Z besedo imenuj element (pomagaj si s PS).
- Napiši njegov simbol, vključno z vrstnim in masnim številom.

3. Kateri element ima atome:

- s 16. protoni,
- z 8. nevtroni,
- z 11. elektroni?

4. Kateri delci so v jedru atoma ogljika?

5. Nariši:

- neonov atom,
- magnezijev atom.

5. Odgovori na naslednja vprašanja o kalijevem atomu!

- Koliko ima elektronov?
- Koliko ima elektronskih lupin?
- Koliko elektronov ima na zunanji lupini?

6. Vodik, devterij in tricij so izotopi. Navedi masna števila vodika, devterija in tricija.

7. Dopolni naslednjo trditev. Izotopi nekega elementa imajo vedno enako število _____ in _____, vendar različno število _____.

8. Povprečno masno število vodika v naravi je 1,008. Katerega izotopa je v naravi največ?

9. Atom A ima masno število 238 in vrstno število 92.

Atom B ima masno število 235 in vrstno število 92.

- Koliko protonov ima atom A?
- Koliko nevtronov ima atom B?
- Ali sta atoma A in B izotopa istega elementa?

10. Razloži, zakaj ima borov ion naboj +3.



11. Razloži, zakaj ima bromidni ion naboj -1.
12. Razloži s svojimi besedami kaj je ion.
13. Zakaj atomi žlahtnih plinov *ne* tvorijo ionov?
14. Napiši elektronsko razporeditev za spodaj navedene delce: He, Li, Li¹⁺, B, B³⁺, Ne, F, F¹⁻, Ar.
15. Uporabi svoje znanje o periodnem sistemu in pojasni, zakaj so berilij, magnezij in kalcij uvrščeni v II. skupino periodnega sistema elementov.
16. Spodnja preglednica kaže zgradbo raznih delcev:

Delec	Elektroni	Protoni	Nevtroni
A	12	12	12
B	12	12	14
C	10	12	12
D	10	8	8
E	9	9	10

- a) Kateri trije delci so nevtralni atomi?
 - b) Kateri delec je negativni ion? Kakšen je njegov naboj?
 - c) Kateri delec je pozitiven ion? Kakšen je njegov naboj?
 - d) Katera dva delca sta izotopa?
17. Porazdelitve elektronov v atomih so naslednje:
- A 2,8,2
 - B 2,8,8,2
 - C 2,8,8,17
 - D 2,8
- a) Katera dva elementa sta v isti periodi periodnega sistema?
 - b) Katera dva elementa sta v isti skupini periodnega sistema?