

Rešitve nalog

1. D
2. B
3. A
4. C

5. a) V električnem polju so se odklonili k pozitivni plošči.
b) Polmer atoma bi bil okoli 3000 m (polmer teniške žogice je okoli 3 cm).
c) Elektrone in protone so odkrili na podlagi naboja. Nevtroni nimajo naboja in jih detektorji naboja ne zaznajo.

6. pravilne trditve: a, d, f

7. A

8. a) ${}^1_7\text{N}$ b) ${}^{23}_{11}\text{Na}$ c) ${}^{31}_{15}\text{P}$

9. Dopolnjena preglednica:

Element	Simbol	Število protonov	Število nevtronov	Število elektronov	Vrstno število	Masno število
magnezij	Mg	12	12	12	12	24
skandij	Sc	21	24	21	21	45
arzen	As	33	42	33	33	75
brom	Br	35	45	35	35	80

10. B

11. a) izotopi b) nevtronov
c) imajo enako vrstno število, tj. enako št. protonov (pa tudi enak simbol, saj so atomi istega elementa)
d) radioaktivni atomi / radioaktivni izotopi

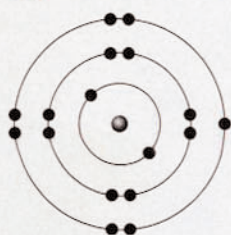
12. a) ${}^6_3\text{Li}$ in ${}^7_3\text{Li}$ b) 3 elektrone

13. C

14. Dopolnjena preglednica:

Element	Število elektronov v atomu	Razporeditev elektronov po lupinah
helij He	2	2
dušik N	7	2, 5
žveplo S	16	2, 8, 6
kalcij Ca	20	2, 8, 8, 2

- 15.



2, 8, 7

Element je klor.

17. D (V prvi lupini sta lahko največ 2 elektrona.)

18. C

19. A

20. a) 19 protonov, 20 nevtronov, 19 elektronov
b) 2, 8, 8, 1

c) v I. skupini in 4. periodi

d) Na, natrij (lahko tudi Li, litij ali pa Rb, rubidij)

21. B (Ta trditev ni pravilna, ker ima helijev atom 2 elektrona v zunanji lupini.)

22. a) ${}^{27}_{13}\text{Al}$ b) 13 c) B

23. a) B (atom neona z elektronsko zgradbo 2, 8)

b) B in C (Elektronski zgradbi sta: atom B 2, 8; atom C 2, 3.)

c) A in D (Imata 2 zunanja elektrona, sta v II. skupini.)

d) B in C (atoma z zunanji elektroni v drugi lupini)

e) A in D (Atoma sta v isti skupini.)

16. Dopolnjena preglednica:

Ime in simbol elementa	Vrstno število	Razporeditev elektronov po lupinah
bor B	5	2, 3
fluor F	9	2, 7
aluminij Al	13	2, 8, 3
argon Ar	18	2, 8, 8