

## Sprawdzian wiedzy z chemii dla sem. I p cz. 1

Adam Hekner

1. Wskaż poprawne stwierdzenie.

2 p.

- A. Jądro atomowe ma ładunek dodatni.
- B. W jądrze atomowym znajdują się zawsze dwa rodzaje cząstek elementarnych.
- C. Jądro atomowe ma ładunek ujemny.
- D. Masa jądra atomowego jest taka sama jak łączna masa poruszających się wokół niego elektronów.

2. Lit występuje w przyrodzie w postaci dwóch izotopów:  ${}^7\text{Li}$  oraz  ${}^6\text{Li}$ . Zaznacz zestaw, w którym poprawnie podano liczbę nukleonów w jądrach atomowych tych izotopów.

1 p.

- A.  ${}^7\text{Li}$  (3 p<sup>+</sup>, 4 n<sup>0</sup>);  ${}^6\text{Li}$  (3 p<sup>+</sup>, 3 n<sup>0</sup>)
- B.  ${}^7\text{Li}$  (7 p<sup>+</sup>, 4 n<sup>0</sup>);  ${}^6\text{Li}$  (6 p<sup>+</sup>, 4 n<sup>0</sup>)
- C.  ${}^7\text{Li}$  (3 p<sup>+</sup>, 7 n<sup>0</sup>);  ${}^6\text{Li}$  (3 p<sup>+</sup>, 6 n<sup>0</sup>)
- D.  ${}^7\text{Li}$  (3 p<sup>+</sup>, 4 n<sup>0</sup>);  ${}^6\text{Li}$  (3 p<sup>+</sup>, 6 n<sup>0</sup>)

3. Wybierz poprawne dokończenie zdania. Skorzystaj z układu okresowego pierwiastków chemicznych.

2 p.

W atomie siarki elektrony walencyjne znajdują się w podpowłokach

- A. s i p.
- B. s i d.
- C. p i d.
- D. s i f.

4. Oceń prawdziwość podanych zdań. Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

2 p.

1.	W trzeciej powłoce elektronowej znajdują się 3 podpowłoki elektronowe, w których może być obsadzonych maksymalnie 9 elektronów.	P	F
2.	Promień powłoki elektronowej L jest większy od promienia powłoki M.	P	F

5. Ustal symbol chemiczny pierwiastka znajdującego się w 3. okresie i 13. grupie układu okresowego oraz podaj skrócony zapis konfiguracji elektronowej jego atomu.

2 p.

Symbol chemiczny: \_\_\_\_\_

Skrócony zapis konfiguracji elektronowej: \_\_\_\_\_

6. Wyjaśnij podstawowe założenia teorii strun.

1 p.

2,6 pkt – dop  
3,6 pkt – dst  
6,0 pkt – db  
7,6 pkt – bdb  
9,5 pkt – cel