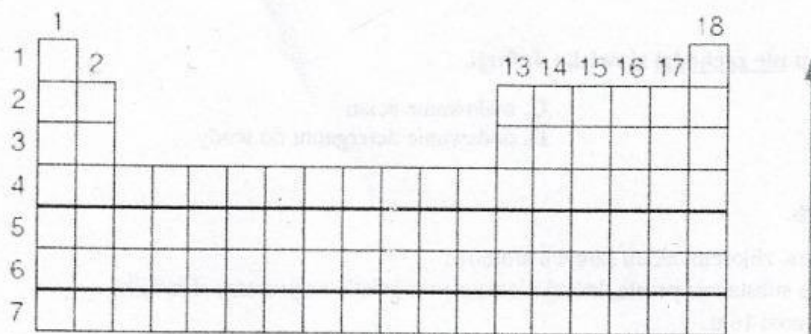


7. Wskaż właściwość, która zmniejsza się zgodnie z kierunkiem strzałki na schemacie.

1 p.



- A. aktywność chemiczna niemetali
- B. charakter niemetaliczny
- C. liczba powłok elektronowych
- D. zdolność przyjmowania elektronów

8. Podkreśl poprawne uzupełnienia zdań dotyczących budowy atomu.

Atom jest zbudowany z jądra atomowego, w którym znajdują się dodatnio naładowane **protony** / **neutrony** / **elektrony**, oraz obojętne elektrycznie **protony** / **neutrony** / **elektrony**. Masa elektronu jest około 1840 razy **większa** / **mniejsza** od mas protonu i neutronu, stąd praktycznie cała masa atomu skupiona jest w jądrze atomowym.

9. Oblicz masy cząsteczkowe podanych związków chemicznych:

a) $\text{H}_2\text{SO}_4 =$ _____

b) $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2 =$ _____

c) $2\text{CO}_2 =$ _____

masy poszczególnych pierwiastków: wodór=1u, siarka=32u, tlen=16u, magnez=24u, azot=14u, węgiel=12u.

10. Na podstawie układu okresowego z zadania 3. uzupełnij poniższą tabelę:

Ocena: _____

Nazwa pierwiastka	Symbol	Numer grupy	Numer okresu	Liczba atomowa Z	Liczba protonów	Liczba neutronów	Liczba powłok elektronowych	Liczba elektronów walencyjnych
fosfor								
	F							
		14	5					
					53			
							4	4

Atomy i cząsteczki

B

1. Wskaż proces, w którym nie zachodzi zjawisko dyfuzji.

- A. parzenie kawy
- B. dodawanie detergentu do wody
- C. wlewanie soku do wody
- D. smarowanie chleba dżemem

2. Wskaż zdanie falszywe.

- A. Masa atomowa azotu wynosi 14 u.
- B. Pierwiastek chemiczny to substancja prosta, której nie można rozdzielić na inne składniki.
- C. 1 unit (1 u) = $6,02 \cdot 10^{23}$ g
- D. Materia to wszystko, co nas otacza.

3. Rozpoznaj opisany pierwiastek i zaznacz jego symbol chemiczny.

Rdzeń atomowy tego pierwiastka chemicznego zawiera 10 elektronów, a liczba jego elektronów walencyjnych jest taka sama jak liczba elektronów walencyjnych atomu berylu.

1	2	13	14	15	16	17	18
1 H wodor. 1,008							2 He hel 4,002
3 Li lit 6,941	4 Be bery. 9,012						
5 Na sod. 22,990	6 Mg magnez. 24,305	7 B bor 10,811	8 C węgiel 12,011	9 N azot 14,007	10 O tlen 15,999	11 F fluor 18,998	12 Ne neon 20,180
11 K potas 39,098	12 Ca wapń 40,078	13 Al glin 26,982	14 Si krzem 28,086	15 P fosfor 30,974	16 S siarka 32,065	17 Cl chlor 35,453	18 Ar argon 39,948
19 Rb rubid. 85,468	20 Sr stront. 87,62	21 Sc skand. 44,956	22 Ti tytan 47,867	23 V wan. 50,942	24 Cr chrom 51,996	25 Mn mangan 54,938	26 Fe żelazo 55,845
37 Rb rubid. 85,468	38 Sr stront. 87,62	39 Y yt. 88,906	40 Zr cykon. 91,224	41 Nb niob. 92,906	42 Mo molibd. 95,94	43 Tc techn. 98	44 Ru ruten. 101,07
55 Cs cez. 132,905	56 Ba bar. 137,327	57 La lantan 138,905	58 Ce ce. 140,12	59 Pr pr. 140,907	60 Nd niob. 144,242	61 Pm prom. 145	62 Sm sam. 150,36
87 Fr frans. 223	88 Ra rad. 226	89 Ac aktyn. 227	90 Th tory. 232	91 Pa prot. 231	92 U uran. 238	93 Np nept. 237	94 Pu pluton. 244
101 Db dubn. 261	102 Sg seab. 266	103 Lr law. 260	104 Rf ruten. 261	105 Db dubn. 262	106 Sg seab. 266	107 Bh boh. 264	108 Hs hanc. 277

- A. Mg
- B. Ne
- C. O
- D. S

4. Zaznacz uproszczony model budowy atomu fosforu.

- A.
- B.
- C.
- D.

5. Wskaż maksymalną liczbę elektronów w powłoce elektronowej L.

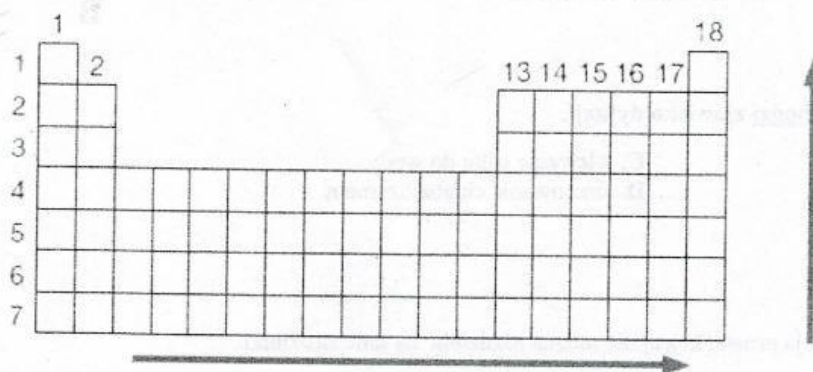
- A. 2
- B. 8
- C. 18
- D. 32

6. Zaznacz model budowy atomu najbardziej rozpowszechnionego w przyrodzie izotopu wodoru.

- A.
- B.
- C.
- D.

Modele: ● elektronu ○ neutronu ⊕ protonu

7. Wskaż właściwość, która wzrasta zgodnie z kierunkami strzałek na schemacie.



- A. zdolność oddawania elektronów
- B. charakter metalicznego
- C. liczba powłok elektronowych
- D. charakter niemetaliczny

8. Podkreśl poprawne uzupełnienia zdań dotyczących budowy atomu.

Nukleony to cząstki, do których zaliczamy naładowane dodatnio neutrony / naładowane dodatnio protony / elektrycznie obojętne elektrony oraz naładowane dodatnio neutrony / naładowane dodatnio protony / elektrycznie obojętne neutrony. Masa elektronu jest około 1840 razy większa / mniejsza od mas protonu i neutronu, stąd praktycznie cała masa atomu skupiona jest w jądrze atomowym.

9. Oblicz masy cząsteczkowe podanych związków chemicznych:

a) $3\text{SO}_2 =$ _____

b) $\text{HNO}_3 =$ _____

c) $\text{CaCl}_2 =$ _____

masy poszczególnych pierwiastków: siarka=32u, tlen=16u, wodór=1u, azot=14u, wapń=40u, chlor=35u

10. Na podstawie układu okresowego z zadania 3. uzupełnij poniższą tabelę:

Ocena: _____

Nazwa pierwiastka	Symbol	Numer grupy	Numer okresu	Liczba atomowa Z	Liczba protonów	Liczba neutronów	Liczba powłok elektronowych	Liczba elektronów walencyjnych
lit								
	Sr							
		18	3					
					55			
							3	2