

Temat: Budowa atomu.

Kurs: Przygotowanie do matury rozszerzonej z chemii dla klasy 4.

Nr pliku: ChemMR4-KP-L01-Z-v01

Zadanie 1

Podaj liczbę elektronów, protonów, neutronów i nukleonów w następujących nuklidach:

- a) ^{12}C
- b) ^{23}Na
- c) ^{56}Fe
- d) ^{40}Ca

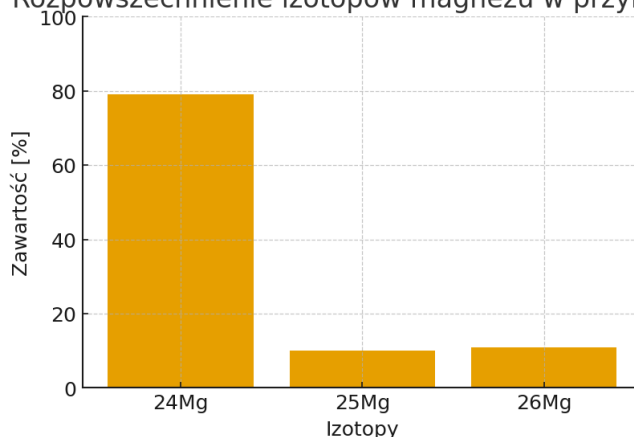
Zadanie 2

Zapisz symbole pierwiastków w formie ${}^{\text{A}}_{\text{Z}}\text{E}$, uwzględniającej liczbę atomową i masową, dla podanych izotopów:

- a) tlen-16
- b) magnez-24
- c) siarka-32
- d) jod-127

Zadanie 3

Rozpowszechnienie izotopów magnezu w przyrodzie



Na wykresie przedstawiono względne rozpowszechnienie trzech izotopów magnezu: ^{24}Mg , ^{25}Mg i ^{26}Mg .

- a) Odczytaj, który izotop występuje w przyrodzie najliczniej.
- b) Wyjaśnij, dlaczego średnia masa atomowa magnezu wynosi 24,3 u, a nie 24,0 u.
- c) Oblicz średnią masę atomową magnezu, przyjmując, że zawartości izotopów wynoszą:
 - ^{24}Mg – 79%,
 - ^{25}Mg – 10%,
 - ^{26}Mg – 11%.



Wszelkie prawa zastrzeżone SUKCES DO KWADRATU Sp. z o.o.

Zabrania się kopiowania, udostępniania i rozpowszechniania w jakiegokolwiek formie bez pisemnej zgody autorów.

www.sukcesdokwadratu.pl

e-mail: kontakt@sukcesdokwadratu.pl



Zadanie 4

Oblicz, jaki procent

- a) tlenu-16
- b) sodu-23

Zadanie 5

Zaznacz poprawną

Masa protonu w p

- A. około 18 razy
- B. około 180 razy
- C. około 1836 razy
- D. porównywalna

Zadanie 6

Podaj: symbol ch

- a) $Z=19$, $A=39$
- b) $Z=53$, $A=127$

Zadanie 7

Bor wys

Zadanie 8

Podaj: symbol ch

- a) fluor-19
- b) sód-23
- c) wapń-40
- d) cynk-65

Zadanie 9

Wskaż, które z po

a)	Liczba ato
b)	Neutron m
c)	Elektrony
d)	Izotopy to
e)	Wodór-1 z

Zadanie 10

Neon ma średnią
procentową ^{20}Ne .

Pozostałe zadania widoczne dla uczestników kursu



Wszelkie prawa zastrzeżone SUKCES DO KWADRATU Sp. z o.o.

Zabrania się kopiowania, udostępniania i rozpowszechniania w jakiegokolwiek formie bez pisemnej zgody autorów.

www.sukcesdokwadratu.pl

e-mail: kontakt@sukcesdokwadratu.pl



Zadanie 11

Które zdania są prawdziwe?

- A. Liczba atomowa
- B. Liczba masowa
- C. Elektrony decydują o właściwościach chemicznych pierwiastka
- D. Protony i neutrony decydują o właściwościach fizycznych pierwiastka

Zadanie 12

Przeczytaj uważnie!

Pierwsze koncepcje budowy materii, że materia składa się z cząstek, wywodzi się z koncepcji Johna Daltona, który uważał, że świat jest zbudowany z cząstek.

Pod koniec XIX wieku odkrycie elektronu doprowadziło do powstania modelu naładowanej sfery. Doświadczenia z katem, które wykazały, że w niewielkim jądrze znajdują się protony, zaproponował istnienie orbit, które zaproponował istnienie orbit.

Współczesna fizyka opiera się na modelu orbitalnym, który opiera się na orbitalach, które opiera się na orbitalach. Dzięki mechanice kwantowej możemy wyjaśnić właściwości chemiczne pierwiastków.

11.1 Na podstawie

Naukowiec
J.J. Thomson
Ernest Rutherford
Niels Bohr

11.2 Oceń prawdziwość

a)	Rutherford odkrył elektron.
b)	Bohr wprowadził model naładowanej sfery.
c)	Demokryt uważał, że świat jest zbudowany z cząstek.
d)	Dalton uważał, że świat jest zbudowany z cząstek.

11.3 Wyjaśnij, dlaczego

11.4 Napisz, jak

Pozostałe zadania widoczne dla uczestników kursu



Wszelkie prawa zastrzeżone SUKCES DO KWADRATU Sp. z o.o.

Zabrania się kopiowania, udostępniania i rozpowszechniania w jakiegokolwiek formie bez pisemnej zgody autorów.

www.sukcesdokwadratu.pl

e-mail: kontakt@sukcesdokwadratu.pl



Zadanie 13

Wyjaśnij, dlaczego całkowita.

Zadanie 14

Izotop wapnia ^{40}Ca

- a) Oblicz, jak
- b) Wyjaśnij, 40 u.
- c) Podaj, ile

(Dane: masa prote

Zadanie 15

Przeczytaj uważn

Izotopy węgla o i naturalnie wystę warstwach atmosf w materii organic wiek szczątków or Średnia masa ato jest węgiel-12, a w

- 15.1. Wyjaśnij, niż 50 tys.
- 15.2. Oblicz, jak
- 15.3. Podaj przy

UWAGA:

Zakres i liczba za wszystkich zadań nie jest gwarantowana.

Pozostałe zadania widoczne dla uczestników kursu



Wszelkie prawa zastrzeżone SUKCES DO KWADRATU Sp. z o.o.

Zabrania się kopiowania, udostępniania i rozpowszechniania w jakiegokolwiek formie bez pisemnej zgody autorów.

www.sukcesdokwadratu.pl

e-mail: kontakt@sukcesdokwadratu.pl

