

Powtórzenie wiadomości z działu „Atom i cząsteczka”

1. Podaj przykłady zjawiska dyfuzji

Materia ma budowę

Dowodem na to są niektóre zjawiska fizyczne.

Podkreśl przykłady zjawisk dowodzących taką budowę materii:

Słodzenie herbaty, rozchodzenie się zapachów w powietrzu, spalanie magnezu, rdzewienie żelaza, mieszanie grochu i kaszy, topnienie świecy, rozchodzenie się atramentu na papierze, rozpylanie dezodorantu, rozdzielanie siarki i żelaza, rozpuszczanie soli w wodzie.

2. Jak zbudowany jest atom?

3. Atom każdego pierwiastka można opisać liczbami:

$$\begin{matrix} A \\ E \\ Z \end{matrix}$$

Podaj nazwy oraz ilość cząstek elementarnych znajdujących się w atomach następujących pierwiastków:

$\begin{matrix} 137 \\ \text{Ba} \\ 56 \end{matrix}$			
$\begin{matrix} 205 \\ \text{Tl} \\ 81 \end{matrix}$			
$\begin{matrix} 35 \\ \text{Cl} \\ 17 \end{matrix}$			

4. Co oznaczają liczby umieszczone w układzie okresowym pierwiastków:

a) numer grupy (głównej)?

b) numer okresu?

c) liczba atomowa

d) masa atomowa?

5. Odczytaj zapisy:

KBr –	5 H ₂ O –
2 Al ₂ O ₃ –	3 P ₄ –
2 ZnS –	MnO ₂ –
3 S ₈ –	Au –
5 N ₂ –	6 CaI ₂ –
7 MgCl ₂ –	7 Fe –

1. Uzupełnij zdania:

..... to atom obdarzony ładunkiem ujemnym
ponieważ elektrony.

Kation to atom obdarzony ładunkiem
..... ponieważ
..... elektrony.

Przyciąganie się jonów siłą
..... jest
charakterystyczne dla wiązania
..... kowalencyjne polega na
utworzeniu

Cechą wiązania
..... jest przesunięcie wspólnej
..... w stronę
pierwiastka, który ma więcej protonów.

2. (0–6) Określ rodzaje wiązań w cząsteczkach na podstawie elektroujemności: SO₂, KCl, H₂S, MgO, HBr, CaS
3. (0–6) Określ rodzaje wiązań i narysuj wzór elektronowy i kreskowy w cząsteczkach O₂, CO₂, Cl₂, H₂O.
4. Ustal wzory sumaryczne i narysuj wzory kreskowe:
Na(I) i C(IV), Al(III) i S(II), S(VI) i O(II), Pb(IV) i S(II),
Fe(III) i O(II), Cr(III) i F(I)