

Sprawdzian wiedzy z chemii dla sem. IV p cz. 1

Adam Hekner

- 1) Zaznacz poprawną odpowiedź: (2 pkt)

1.	Elektrolity to substancje chemiczne, których wodne roztwory przewodzą prąd elektryczny.	P	F
2.	W wyniku dysocjacji elektrolitycznej powstają cząsteczki elektrycznie obojętne.	P	F
3.	Kationy to jony obdarzone dodatnim ładunkiem elektrycznym, a aniony – jony z ujemnym ładunkiem elektrycznym.	P	F
4.	Dysocjacja elektrolityczna jest zawsze procesem nieodwracalnym.	P	F

- 2) Jaką masę chlorku wapnia uzyskamy w wyniku całkowitego odparowania wody z 300 cm^3 roztworu tej substancji o stężeniu $0,1\text{ mol/dm}^3$. Wskaż poprawną odpowiedź.

A. 0,03 g

B. 3,33 g

C. 33,3 g

D. 30 g

(2 pkt)

- 3) Krzem jest jedną z niewielu substancji, które podobnie jak woda podczas topnienia zwiększają swoją objętość. Gęstość krzemu w stanie ciekłym wynosi $2,57\text{ g/cm}^3$. Uzupełnij zdania tak, aby przedstawione informacje były prawdziwe.

Gęstość krzemu w stanie stałym wynosi **A / B**. Kawałki krzemu w stanie stałym **C / D**.

(2 pkt)

A. $2,33\text{ g/cm}^3$

C. toną w ciekłym krzemie

B. $2,77\text{ g/cm}^3$

D. unoszą się na powierzchni ciekłego krzemu

- 4) Oblicz stężenie molowe 10-procentowego roztworu kwasu siarkowego(VI) o gęstości $d=1,1\text{ g/cm}^3$

(2 pkt)

- 5) Wskaż wzór soli, która w roztworze wodnym dysocjuje na jony Mg^{2+} i NO_3^- .

(2 pkt)

A. MgNO_3

B. Mg_2NO_3

C. MgNO_2

D. $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$

- 6) W pracy laboratoryjnej bardzo duże znaczenie odgrywa możliwość określenia odczynu roztworu. W tym celu wykorzystuje się papierki wskaźnikowe, uniwersalne, wskaźniki kwasowo-zasadowe. Zaproponuj wskaźnik kwasowo-zasadowy dostępny w każdym domu do użytku codziennego. Podaj jego barwy w zależności od odczynu roztworu

(2 pkt)

3,0pkt - dop
5,5 pkt - dst
7,5 pkt - db
9,0 pkt - bdb
11 pkt - cel