



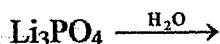
Zadanie 1.

Uniwersalny papierek wskaźnikowy w roztworze kwasu solnego zmieni barwę na:

- a) zieloną;
- b) czerwoną;
- c) niebieską;
- d) nie zmieni swojej barwy.

Zadanie 2.

Wskaż produkty reakcji dysocjacji jonowej fosforanu(V) litu.



- A) $3 \text{Li}^+ + 4 \text{PO}_4^{3-}$
- B) $3 \text{Li}^+ + \text{PO}_4$

- C) $\text{Li}_3 + \text{PO}_4^{3-}$
- D) $3 \text{Li}^+ + \text{PO}_4^{3-}$

Zadanie 3.

W roztworze chlorku magnezu znajduje się:

- a) jednakowa liczba kationów magnezu i anionów chlorkowych;
- b) dwa razy więcej kationów magnezu niż anionów chlorkowych;
- c) dwa razy mniej kationów magnezu niż anionów chlorkowych;
- d) żadna z wyżej wymienionych odpowiedzi nie jest prawidłowa.

Zadanie 4.

Na fragmencie układu okresowego pierwiastków chemicznych zaznaczono zmianę właściwości pierwiastków chemicznych w grupach i okresach.

Grupa	1	2	13	14	15	16	17
Okres							
1	1H						
2	3Li	4Be	5B	6C	7N	8O	9F
3	11Na	12Mg	13Al	14Si	15P	16S	17Cl
4	19K	20Ca	31Ga	32Ge	33As	34Se	35Br
5	37Rb	38Sr	49In	50Sn	51Sb	52Te	53I
6	55Cs	56Ba	81Tl	82Pb	83Bi	84Po	85At

Oceń prawdziwość poniższych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F, jeśli jest fałszywe.

Pionowa strzałka wskazuje zwiększanie się zdolności oddawania elektronów przez atom danego pierwiastka chemicznego.	P F	F P
---	-------------------	-------------------

Pozioma strzałka wskazuje zmniejszanie się liczby elektronów walencyjnych w atomie danego pierwiastka chemicznego.

~~P~~
~~R~~

~~F~~
~~B~~

Zadanie 5.

Oblicz zawartość procentową (procent masowy) metalu w wodorotlenku glinu ($m_H = 1$ u, $m_O = 16$ u, $m_{Al} = 27$ u). Wskaż prawidłową odpowiedź.

- A. 33,33% B. 34,62% C. 27% D. 61,36%

Zadanie 6.

Wskaż nazwę systematyczną soli o wzorze sumarycznym $AlPO_4$.

- A. azotan(V) glinu C. siarczan(VI) glinu
 B. fosforan(V) glinu D. fosforan(III) glinu

Zadanie 7.

Wskaż równanie reakcji chemicznej, które przedstawia sposób wykrywania obecności CO_2 .

- A. $Ca(OH)_2 + CO_2 \rightarrow CaCO_2 + H_2O$
 B. $2 Ca(OH)_2 + CO \rightarrow CaCO_3 \downarrow + 2 H_2O$
 C. $Ca(OH)_2 + CO_2 \rightarrow CaCO_3 \downarrow + H_2O$
 D. $2 Ca(OH)_2 + CO_2 \rightarrow Ca_2CO_3 + 2 H_2O$

Zadanie 8.

Oblicz, ile gramów 12-procentowego roztworu można otrzymać w wyniku rozpuszczenia 30 g kwasu cytrynowego w wodzie. Wybierz poprawną odpowiedź.

- A. 100 g B. 250 g C. 220 g D. 30 g

Zadanie 9.

Korzystając z tabeli rozpuszczalności wybierz wzór związku chemicznego, którego należy dodać do wodorotlenku strontu, aby otrzymać sól rozpuszczalną w wodzie.

- A. HBr B. Na_2SO_4 C. K_2SO_3 D. $Mg(OH)_2$

Zadanie 10.

Wybierz wzór związku chemicznego, którego należy dodać do wodorotlenku strontu, aby otrzymać sól praktycznie nierozpuszczalną w wodzie.

- A. NaCl B. HBr C. K_2SO_4 D. Na_2S