

Sprawdź się – Kwasy

1 Podkreśl poprawne dokończenie zdania.

Cząsteczki kwasów są zbudowane z

A. wodoru i grupy kwasowej.

B. metalu i reszty kwasowej.

C. wodoru i reszty kwasowej.

D. niemetalu i grupy wodorotlenowej.

2 Zaznacz poprawne uzupełnienie zdania (A–B) oraz jego uzasadnienie (I–IV).

Kwasy są

A. nieelektrolitami,	ponieważ	I. przewodzą prąd elektryczny.
		II. nie przewodzą prądu elektrycznego.
B. elektrolitami,		III. ich wodne roztwory nie przewodzą prądu elektrycznego.
		IV. ich wodne roztwory przewodzą prąd elektryczny.

3 Oceń prawdziwość podanych zdań. Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

1.	Tlenki kwasowe to tlenki, które w reakcji z wodą tworzą kwasy, np. SO_2 , CO_2 .	P	F
2.	Wartościowość pierwiastka chemicznego w kwasie i w odpowiednim tlenku kwasowym jest taka sama.	P	F
3.	Tlenkiem kwasowym kwasu chlorowodorowego jest tlenek chloru(I).	P	F
4.	Tlenkiem kwasowym kwasu H_2SO_3 jest tlenek siarki(IV).	P	F
5.	Kwas HBr nie ma tlenku kwasowego.	P	F
6.	Tlenkiem kwasowym kwasu HClO_4 jest ClO_4 .	P	F

4 Zaznacz poprawne uzupełnienia zdania.

Do identyfikacji odczynu kwasowego roztworu wykorzystuje się A / B, ponieważ stosując A / B, nie można odróżnić odczynu C / D / E od odczynu C / D / E.

A. fenoloftaleinę

C. kwasowego

E. zasadowego

B. oranż metylowy

D. obojętnego

5 W pewnym roztworze liczba jonów wodorowych jest mniejsza od liczby jonów wodorotlenkowych. Podkreśl poprawne dokończenie zdania.

Roztwór ma odczyn

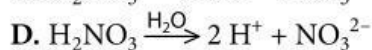
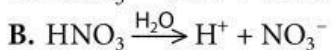
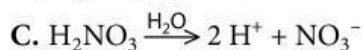
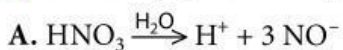
A. kwasowy i $\text{pH} > 7$. B. zasadowy i $\text{pH} > 7$. C. kwasowy i $\text{pH} < 7$. D. obojętny i $\text{pH} = 7$.

6 Zaznacz poprawne obserwacje z doświadczenia chemicznego *Otrzymywanie kwasu siarkowego(IV)* przedstawionego na schemacie.



- A. Siarka spala się w powietrzu niebieskim płomieniem. Powstaje gaz o charakterystycznym zapachu.
- B. Powstało środowisko kwasowe. Produktem reakcji chemicznej jest kwas siarkowy(IV).
- C. W reakcji chemicznej otrzymano tlenek siarki(IV), który reaguje z wodą.
- D. Po zamknięciu probówki i wstrząśnięciu barwa oranżu metylowego zmienia się z pomarańczowej na żółtą.

7 a) Zaznacz poprawnie zapisane równanie reakcji dysocjacji kwasu azotowego(V).



b) Zaznacz poprawne uzupełnienie zapisu słownego równania reakcji dysocjacji tego kwasu.

Kwas azotowy(V) dysocjuje na A / B i C / D.

- A. kationy wodoru
B. aniony wodoru
C. aniony azotanowe(V)
D. aniony azotanowe(III)

8 Zaznacz zestaw, który zawiera kwasy dysocjujące dwustopniowo.

- A. HCl , HNO_3 , HBr
 B. H_2SO_3 , H_2CO_3 , H_3PO_4
 C. H_3PO_4 , HNO_3 , H_2CO_3
 D. H_2S , H_2SO_4 , H_2CO_3

9 Oblicz, ile gramów siarkowodoru powstanie w reakcji 120 g siarki z wodorem.

[illegible]

10 Oblicz skład procentowy (procent masowy) pierwiastków chemicznych w kwasach siarkowym(VI) i fosforowym(V).