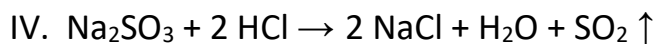
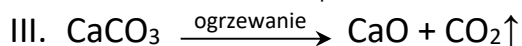
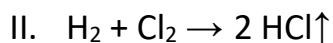
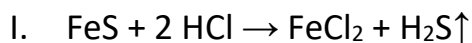


WODOROTLENKI I KWASY

1. Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Poniżej przedstawiono cztery równania reakcji, w których wydzielą się gazy:



Otrzymane gazy wprowadzono do wody. Roztwór kwasu beztlenowego uzyskano w reakcji opisanej równaniem

- A. I B. I, II C. II, IV D. III, IV

2. Zaznacz poprawne dokończenie zdania. Dwa razy więcej anionów niż kationów znajduje się w roztworze wodnym

- A. wodorotlenku wapnia.
- B. kwasu azotowego(V).
- C. wodorotlenku sodu.
- D. kwasu siarkowego(VI).

3. Zaznacz poprawne dokończenie zdania. Rozpad związku chemicznego na jony pod wpływem wody nazywamy

- A. destylacją.
- B. dekantacją.
- C. dysocjacją.
- D. denaturacją.

4. Zaznacz poprawne dokończenie zdania. Nauczyciel badał właściwości stężonego roztworu pewnego kwasu. Uczniowie zauważyli, że kwas ten powoduje zwęglenie cukru, niszczy tkaniny, pochłania wodę zawartą w owocach. Na lekcji badano właściwości stężonego roztworu

- A. kwasu siarkowodorowego.
- B. kwasu azotowego(V).
- C. kwasu fosforowego(V).
- D. kwasu siarkowego(VI).

5. Wskaż zbiór kwasów, w którym wszystkie kwasy są produktami reakcji tlenu niemetalu z wodą.

- A. HCl, HNO₃, H₂SO₃, H₂SO₄
- B. HCl, H₂SO₃, H₂SO₄, H₃PO₄
- C. H₂S, H₂SO₃, H₂SO₄, H₃PO₄
- D. HNO₂, HNO₃, H₂SO₃, H₂SO₄

6. Na lekcji chemii uczniowie badali zabarwienie wskaźników kwasowo-zasadowych w roztworze wodnym wodorotlenku sodu. W doświadczeniu użyli uniwersalnego papierka wskaźnikowego, fenoloftaleiny oraz wywaru z czerwonej kapusty. Jak zabarwiły się te wskaźniki w obecności zasady sodowej? Zaznacz poprawną odpowiedź

	UNIWERSALNY PAPIEREK WSKAŹNIKOWY	FENOLOFTALEINA	WYWAR Z CZERWONEJ KAPUSTY
A	żółtą	bezbarwną	fioletową
B	niebieską	malinową	zieloną
C	czerwoną	zieloną	zieloną
D	czerwoną	bezbarwną	fioletową

7. Zaznacz poprawne dokończenie zdania. Zasadami nazywamy

- A. dobrze rozpuszczalne w wodzie wodorotlenki, które dysocjują na kationy wodorotlenkowe i aniony metalu.
- B. słabo rozpuszczalne w wodzie wodorotlenki, które dysocjują na kationy wodorotlenkowe i aniony metalu.
- C. dobrze rozpuszczalne w wodzie kwasy, które dysocjują na kationy wodoru i aniony reszty kwasowej.
- D. dobrze rozpuszczalne w wodzie wodorotlenki, które dysocjują na kationy metalu i aniony wodorotlenkowe.

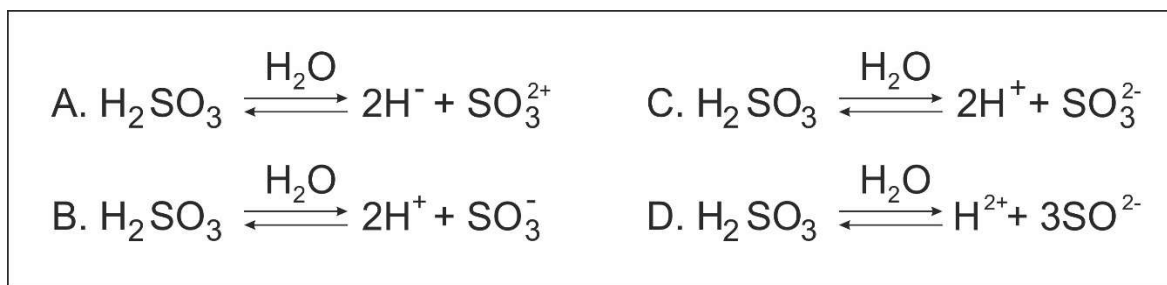
8. Zaznacz poprawne dokończenie zdania. Zbadano pH soku żołądkowego człowieka i okazało się, że jego wartość wynosi 2. Na tej podstawie można stwierdzić, że odczyn soku żołądkowego jest

- A. zasadowy. B. obojętny. C. kwasowy. D. neutralny

9. Wskaż zbiór zawierający tylko zasady.

- A. Ba(OH)₂, KOH, Cu(OH)₂
- B. Ca(OH)₂, LiOH, KOH
- C. Sr(OH)₂, NaOH, Fe(OH)₃
- D. Mg(OH)₂, NaOH, Zn(OH)₂

10. Który symboliczny zapis ilustruje dysocjację elektrolityczną kwasu siarkowego(IV)?
Zaznacz poprawną odpowiedź.



11. Oceń prawdziwość zdań. Zaznacz literę P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub literę F, jeśli zdanie jest fałszywe.

- A. W reakcji potasu z wodą wydziela się wodór. P / F
- B. Wodorotlenek sodu ma właściwości higroskopijne. P / F
- C. Wodne roztwory elektrolitów nie przewodzą prądu elektrycznego. P / F
- D. Podczas rozcieńczania stężonego roztworu kwasu siarkowego(VI) zawsze wlewamy wodę do kwasu. P / F
- E. Emisja do atmosfery tlenków siarki i azotu jest przyczyną kwaśnych opadów. P / F
- F. Kwasy tlenowe otrzymuje się w wyniku reakcji odpowiedniego tlenku z wodorem. P / F
- G. O wartościowości reszty kwasowej informuje liczba atomów wodoru w cząsteczce tego kwasu. P / F

12. Zaprojektuj doświadczenie, za pomocą którego wykazesz, że biały ser zawiera białko. W tym celu wymień potrzebny sprzęt i odczynniki oraz czynności, które należy wykonać. Zapisz przewidywane obserwacje i nazwij reakcję umożliwiającą wykrywanie białka w różnych produktach.

Sprzęt i odczynniki:

.....

Opis czynności:

.....

.....

.....

.....

Obserwacje:

.....

Nazwa reakcji:

13. Do wody z dodatkiem fenoloftaleiny wrzucono niewielki kawałek sodu. Zapisz poczynione obserwacje.

Obserwacje:
.....
.....

14. Uzupełnij poniższą wypowiedź. Użyj określeń wybranych z następującego zestawu:

*kwasowy, zasadowy, obojętny, mniejsze od 7, większe od 7, równe 7,
wodorotlenek potasu, chlorowódz.*

Jeżeli w wodnym roztworze stężenie jonów wodoru jest większe od stężenia jonów wodorotlenkowych, to mówimy, że roztwór ma odczyn, a jego pH jest Roztwór taki powstanie, jeżeli rozpuścimy w wodzie np.

15. Uzupełnij równania reakcji. Wpisz odpowiednie wzory lub symbole oraz dobierz współczynniki stechiometryczne lub napisz, że reakcja nie zachodzi.

- A. ... + ... → ... NaOH + ... H₂
- B. ... + ... H₂O → ... H₂SO₄
- C. ... + ... → ... Ca(OH)₂
- D. ... + ... → ... HNO₃
- E. ... FeCl₃ + ... NaOH → ... + ...

16. Uzupełnij tabelę. Napisz nazwę systematyczną związku i jeden przykład jego zastosowania.

L.p.	WZÓR	NAZWA	ZASTOSOWANIE
1	HNO ₃
2	H ₂ SO ₄
3	NaOH
4	Ca(OH) ₂