

34. Elektrolity i nieelektrolity

Cele lekcji: Poznanie pojęć: *elektrolit, nieelektrolit, wskaźniki kwasowo-zasadowe, odczyn*. Odróżnianie odczynu roztworów na podstawie barwy wskaźników. Omówienie zastosowań wskaźników: oranżu metylowego, uniwersalnych papierków wskaźnikowych, fenoloftaleiny do określania odczynu.

Na dobry początek

9 Podkreśl poprawne uzupełnienia zdań.

Elektrolity to **roztwory wodne, które / związki chemiczne, których roztwory wodne** przewodzą prąd elektryczny. Są nimi **rozpuszczalne w wodzie kwasy, wodorotlenki i sole / alkohole**. Jeśli związki chemiczne i ich roztwory wodne nie przewodzą prądu elektrycznego, to takie związki chemiczne zalicza się do **elektrolitów / nieelektrolitów**.

10 Do probówki z roztworem pewnej substancji wprowadzono uniwersalny papierek wskaźnikowy i zaobserwowano zmianę jego barwy z żółtej na zieloną.

Zaznacz poprawne uzupełnienie zdania (A–C) oraz jego uzasadnienie (I–III).

Roztwór wodny substancji w probówce mógł zawierać

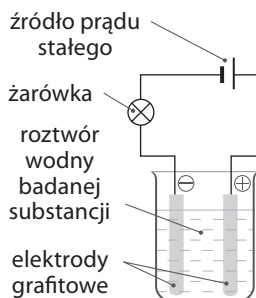
A. kwas chlorowodorowy,	ponieważ barwa użytego wskaźnika wskazuje na odczyn	I. obojętny.
B. wodę,		II. zasadowy.
C. wodorotlenek potasu,		III. kwasowy.

11 Wpisz w tabeli odczyn badanej substancji oraz barwę każdego ze wskaźników.

Badana substancja	Odczyn badanej substancji	Barwa wskaźnika		
		 uniwersalny papierek wskaźnikowy	 roztwór fenoloftaleiny	 roztwór oranżu metylowego
 sok z cytryny				
 roztwór mydła				

To doświadczenie musisz znać

- 12** Przeprowadzono doświadczenie chemiczne *Badanie zjawiska przewodzenia prądu elektrycznego przez roztwory wodne kwasu chlorowodorowego, sacharozy i wodorotlenku sodu.*



Obejrzyj film
docwiczenia.pl
Kod: C7S6K7

Napisz obserwacje oraz sformułuj wniosek.

Obserwacje: Żarówka zaświeciła się w _____
_____.

Żarówka nie zaświeciła się w _____
_____.

Wniosek: _____
są elektrolitami, ponieważ _____
_____.

Natomiast _____,
ponieważ _____.

- 13** Wskaźnik uniwersalny i uniwersalne papierki wskaźnikowe w roztworze o danym odczynie barwią się tak samo. **Uzupełnij tabelę, wpisując odczyn roztworu wymienionej substancji.**

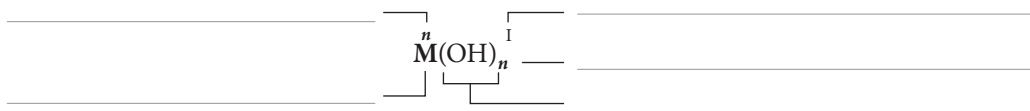
Roztwór	kwasu azotowego(V)	saletry potasowej	wodorotlenku sodu
Barwa wskaźnika uniwersalnego w badanym roztworze			
Odczyn			

35. Wzory i nazwy wodorotlenków

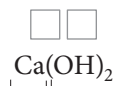
Cele lekcji: Poznanie pojęcia *wodorotlenek* i omówienie budowy tej grupy związków chemicznych.

Na dobry początek

- 16** Opisz za pomocą podanych określeń fragmenty wzoru ogólnego wodorotlenków.

$$\text{metal} \cdot \text{grupa wodorotlenowa} \cdot \text{liczba grup wodorotlenowych} \cdot \text{wartościowość metalu} \cdot \text{wartościowość grupy wodorotlenowej}$$


- 17** Wpisz w kratki wartościowość fragmentów zaznaczonych we wzorach sumarycznych podanych wodorotlenków. Napisz nazwy systematyczne wodorotlenków.



- 18** Wpisz w tabeli barwę każdego ze wskaźników w roztworze wodnym wodorotlenku wapnia.

Wzór sumaryczny badanego związku	Barwa wskaźnika		
	 uniwersalny papierek wskaźnikowy	 roztwór fenoloftaleiny	 roztwór oranżu metylowego
Ca(OH) ₂			

- 19** Napisz wzory sumaryczne wodorotlenków o podanych nazwach systematycznych.

wodorotlenek żelaza(II) _____

wodorotlenek glinu _____

wodorotlenek magnezu _____

wodorotlenek miedzi(II) _____