

Witam,

Kochani powtarzamy wspólnie. Zapraszam Was na lekcje on-line, jeżeli ktoś nie może uczestniczyć podsyłam materiały tu na stronę szkoły oraz na grupę w Teams'ie ☺

Można pytać i pisać do mnie na adres [ppieniazek@8lo.resman.pl](mailto:ppieniazek@8lo.resman.pl) , kontaktować się przez e-dziennik lub na grupie Teams jeśli będą jakieś wątpliwości.

Pozdrawiam;)  
Paulina Pieniążek

## Powtórzenie wiadomości:

### 1. Czy znasz następujące pojęcia?

- A. emulsja typu O/W
- B. materiały hydrofilowe
- C. zmydlanie tłuszczu
- D. emulgator
- E. materiały hydrofobowe
- F. eutrofizacja
- G. substancje powierzchniowo czynne
- H. napięcie powierzchniowe
- I. materiał zwilżalny
- J. mydło
- K. twarda woda
- L. kamień kotłowy
- M. INCI
- N. Kosmetyki

### 2. Czy wiesz co jest prawdą, a co fałszem?

- |  |                                 |                                |
|--|---------------------------------|--------------------------------|
| Mydła są solami wyższych kwasów karboksylowych.                            | <input type="checkbox"/> PRAWDA | <input type="checkbox"/> FAŁSZ |
| Mydła można otrzymać tylko w reakcji zmydlania tłuszczu.                   | <input type="checkbox"/> PRAWDA | <input type="checkbox"/> FAŁSZ |
| Wzór sumaryczny kwasu palmitynowego to $C_{17}H_{35}COOH$ .                | <input type="checkbox"/> PRAWDA | <input type="checkbox"/> FAŁSZ |
| Każde mydło (sól kwasu tłuszczowego) służy do mycia.                       | <input type="checkbox"/> PRAWDA | <input type="checkbox"/> FAŁSZ |
| Mydła można otrzymać tylko w reakcji zobojętnienia.                        | <input type="checkbox"/> PRAWDA | <input type="checkbox"/> FAŁSZ |
| Wzór sumaryczny kwasu palmitynowego to $C_{15}H_{31}COOH$ .                | <input type="checkbox"/> PRAWDA | <input type="checkbox"/> FAŁSZ |
| Wszystkie sole kwasów tłuszczowych mogą być składnikami mydeł toaletowych. | <input type="checkbox"/> PRAWDA | <input type="checkbox"/> FAŁSZ |
| Mydła ulegają w wodzie reakcji hydrolizy.                                  | <input type="checkbox"/> PRAWDA | <input type="checkbox"/> FAŁSZ |
| Mydła nie można otrzymać w reakcji zobojętniania.                          | <input type="checkbox"/> PRAWDA | <input type="checkbox"/> FAŁSZ |
| Kwas stearynowy ma wzór sumaryczny $C_{17}H_{33}COOH$ .                    | <input type="checkbox"/> PRAWDA | <input type="checkbox"/> FAŁSZ |
| Jon powstaje z atomu tylko na skutek przyjęcia elektronów. .               | <input type="checkbox"/> PRAWDA | <input type="checkbox"/> FAŁSZ |
| Jon jest cząstką obdarzoną ładunkiem elektrycznym. .                       | <input type="checkbox"/> PRAWDA | <input type="checkbox"/> FAŁSZ |
| Kation ma ładunek dodatni.   | <input type="checkbox"/> PRAWDA | <input type="checkbox"/> FAŁSZ |
| Anion jest obojętny elektrycznie.  | <input type="checkbox"/> PRAWDA | <input type="checkbox"/> FAŁSZ |

3. Dokonaj analizy składu kremu (skorzystaj z tabeli *Wybrane oznaczenia INCI kosmetyków* oraz Internetu). Wypisz polskie nazwy składników tego kosmetyku obok ich funkcji.



**Skład:** *Aqua, Glycerin, Paraffinum Liquidum, Stearic Acid, Stearyl Alcohol, Cetyl Alcohol, Cera Microcristallina, Glyceryl Stearate, Hydrogenated Coco-Glycerides, Calendula Officinalis Extract, Glucose, Lanolin Alcohol, Dimethicone, Sodium Carbomer, Phenoxyethanol, Methylisothiazolinone, Parfum.*

Emulgator:

---

Składnik czynny:

---

Konserwant:

---

Barwnik:

---

Składnik kompozycji zapachowej:

---

4. Na podstawie przepisu na lody śmietankowe napisz, co jest fazą wodną, a co fazą olejową tej emulsji. Podaj nazwę emulgatora wykorzystanego w tym przepisie.



**Składniki:**

- 8 żółtek
- 0,5 dm<sup>3</sup> mleka
- 100 – 200 g cukru
- szklanka śmietany kremówki

**Czynności:**

Zagotuj mleko. Utrzyj żółtka z cukrem na puszysty krem. Ostudzone mleko wlej cienką stróżką do żółtek, cały czas ubijając masę w wodnej kąpeli (trzymaj miskę w garnku z gorącą wodą). Gdy masa zgęstnieje, wyjmij miskę z wodnej kąpeli i ucieraj aż do ostygnięcia. Następnie delikatnie wymieszaj masę z dobrze ubitą śmietaną kremówką i wstaw całość do zamrażalnika. Podczas procesu zamrażania, który trwa kilka godzin, mieszaj lody kilkakrotnie, szczególnie w początkowej fazie, kiedy przy ściankach miski tworzy się twarda warstwa. Później pozostaw je do całkowitego stwardnienia. Smacznego!

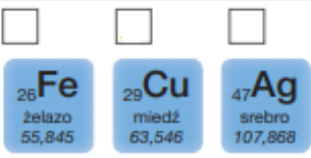
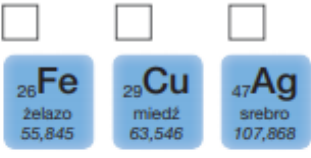
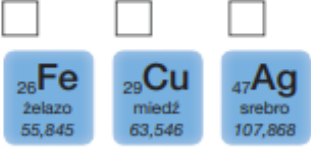
**Uwaga!**

*Naturalnymi emulgatorami są: lecytyna występująca w żółtku jaja, lanolina otrzymywana podczas czyszczenia wełny owczej, białko mleka – kazeina, żelatyna oraz wosk pszczeli.*

Faza wodna to \_\_\_\_\_ . Faza olejowa to \_\_\_\_\_ . Emulgator \_\_\_\_\_ .

5.

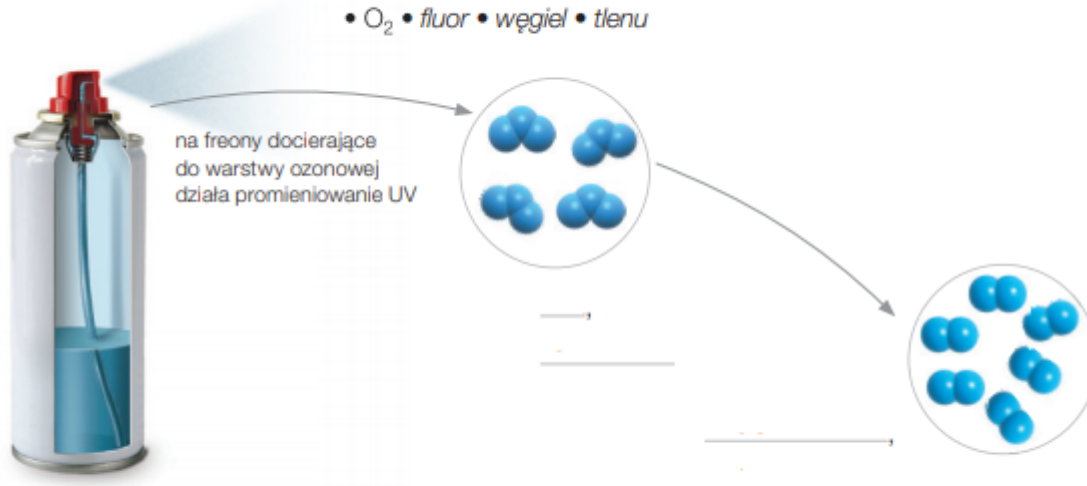
Zaznacz symbole pierwiastków chemicznych, które są głównymi składnikami stopów metali ulegających wymienionym zanieczyszczeniom. Wskaż rodzaj środka usuwającego dane zanieczyszczenie.

Składnik stopu metali	Rodzaj zanieczyszczenia chemicznego, któremu ulegają metale i ich stopy	Rodzaje środków usuwających zanieczyszczenia
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 	patyna	<input type="checkbox"/> 10-procentowy roztwór HCl lub NaOH <input type="checkbox"/> gorąca woda z $\text{CH}_3\text{COOH}$ i $\text{NaHCO}_3$ <input type="checkbox"/> roztwór amoniaku <input type="checkbox"/> roztwór NaCl i $\text{CH}_3\text{COOH}$ w ciepłej wodzie
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 	czarny nalot	<input type="checkbox"/> 10-procentowy roztwór HCl lub NaOH <input type="checkbox"/> gorąca woda z $\text{CH}_3\text{COOH}$ i $\text{NaHCO}_3$ <input type="checkbox"/> roztwór amoniaku <input type="checkbox"/> roztwór NaCl i $\text{CH}_3\text{COOH}$ w ciepłej wodzie
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 	rdza	<input type="checkbox"/> 10-procentowy roztwór HCl lub NaOH <input type="checkbox"/> gorąca woda z $\text{CH}_3\text{COOH}$ i $\text{NaHCO}_3$ <input type="checkbox"/> roztwór amoniaku <input type="checkbox"/> roztwór NaCl i $\text{CH}_3\text{COOH}$ w ciepłej wodzie

6.

Skorzystaj z poniższych zwrotów i uzupełnij opis schematu oraz zdania pod schematem.

- ozon •  $\text{O}_3$  • tlen cząsteczkowy • chlor • cząsteczki • freonów
- $\text{O}_2$  • fluor • węgiel • tlenu



Cząsteczki \_\_\_\_\_ rozpadają się w warstwie ozonowej na \_\_\_\_\_, który się spala, \_\_\_\_\_, którego atomy łączą się ze sobą, tworząc \_\_\_\_\_ oraz \_\_\_\_\_, który powoduje rozkład ozonu do \_\_\_\_\_.

7.

Podaj nazwy produktów otrzymanych w reakcji zmydlania w użyciu zasady potasowej 2-linolenianu-1,3-dioleinianu glicerolu.

8.

Oblicz masę cząsteczkową heptadekanianu magnezu:



## Dla chętnych 😊

### Czyścimy metale szlachetne

#### Informacja do zadania 7.

Jeśli dwa różne metale, różniące się aktywnością chemiczną, np. glin i srebro, zanurzymy w roztworze zawierającym jony  $\text{Na}^+$  i  $\text{Cl}^-$ , wówczas samorzutnie rozpocznie się między nimi wymiana elektronów. Metal o większej aktywności chemicznej (Al) odda elektrony, a metal o mniejszej aktywności chemicznej (Ag) przyjmie elektrony. Układ, w którym samorzutnie zachodzą procesy wymiany elektronów, to ogniwo elektrochemiczne. W tym ogniwie elektrony oddane przez glin umożliwiają redukcję siarczku srebra – powstaje siarkowodór, a powierzchnia srebra pozostaje nienaruszona.

Źródło: [www.lesson.org.pl](http://www.lesson.org.pl)

1 Wykonaj doświadczenie *Czyszczenie srebra metodą redukcji elektrochemicznej*. Zapisz obserwacje.

**Odczynniki i sprzęt:** przedmiot wykonany ze srebra, sól kuchenna, woda, folia aluminiowa, dwa pojemniki szklane

**Czynności:** Przedmiot oczyść z zabrudzeń roztworem wody i płynu do mycia naczyń. Folię aluminiową delikatnie przetrzyj papierem ściernym. Zagotuj wodę. W szklanym pojemniku przygotuj roztwór chlorku sodu (6 łyżek stołowych na 1 l wrzącej wody). Dno drugiego pojemnika wyłóż przygotowaną folią, a następnie wlej do niego roztwór chlorku sodu. Zanurz srebrny przedmiot w roztworze. Po upływie godziny wyjmij go, opłucz w wodzie i przetrzyj miękką, suchą ściereczką.

#### Obserwacje:

Wygląd srebra: \_\_\_\_\_

Wygląd roztworu: \_\_\_\_\_

Zapach wydzielający się z roztworu: \_\_\_\_\_

2 Na podstawie informacji z różnych źródeł (Internet, prasa) opisz dwie ciekawe metody czyszczenia srebrnej lub złotej biżuterii domowymi sposobami. Postaraj się wybrać metody wykorzystujące substancje dostępne w gospodarstwie domowym.

Metoda I.

---

---

---

---

Metoda II.

---