

Lekcja 5

Temat : **Powtórzenie wiadomości - żywność.**

1. **Oceń prawdziwość dokończeń poniższego zdania.**

W warunkach beztlenowych zachodzi fermentacja

A. mlekowa.

Prawda Fałsz

B. masłowa.

Prawda Fałsz

C. octowa.

Prawda Fałsz

D. alkoholowa.

Prawda Fałsz

2. **Dopasuj nazwy procesów fermentacji (A–C) do zastosowań tych procesów w |
myśle spożywczym (a–d).**

A. fermentacja alkoholowa

B. fermentacja octowa

C. fermentacja mlek

a) produkcja octu winnego

A / B / C

b) wyrób ciasta drożdżowego

A / B / C

c) kiszenie kapusty

A / B / C

d) produkcja serów

A / B / C

3. **Zaznacz masę kwasu octowego oraz wody potrzebnych do przygotowania 1,5 kg
6-procentowego octu.**

Masa kwasu octowego:

A. 90 g

B. 9 g

C. 6 g

D. 90 u

Masa wody:

A. 1491 u

B. 145 g

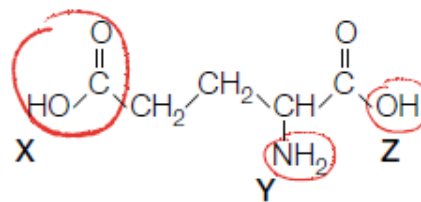
C. 1410 g

D. 149 g

Przedstaw obliczenia:

4. Zaznacz nazwy grup funkcyjnych oznaczonych na wzorze kwasu glutaminowego – substancji stosowanej w żywności jako wzmacniacz smaku E 620.

1. grupa karboksylowa X / Y / Z
 2. grupa hydroksylowa X / Y / Z
 3. grupa aminowa X / Y / Z



5. Podziel podane związki chemiczne – dodatki do żywności – zgodnie z ich funkcjami. Wpisz litery (A lub B) w odpowiednie miejsca.




A. substancja konserwująca

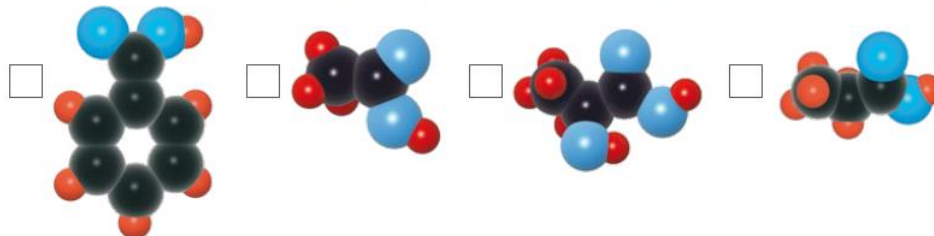
B. regulator kwasowości

- I. kwas mlekowy ($\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$) III. kwas benzoesowy ($\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$)
 II. kwas octowy (CH_3COOH) IV. kwas propanowy ($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$)

Przyporządkuj nazwy zwyczajowe oraz wzory półstrukturalne do modeli związków chemicznych. Wpisz cyfry (I–IV) w odpowiednie miejsca.

Modele:

-  atomu tlenu
 atomu wodoru
 atomu węgla



6. Zalewa do kiszenia ogórków to 8-procentowy roztwór chlorku sodu w wodzie

a) napisz wzór sumaryczny głównego składnika zalewy

b) oblicz, ile gramów soli kuchennej należy użyć do przygotowania 0,5 kg. zalewy. Przedstaw obliczenia.

7. Skonstruuj tabelę tak aby podzielić wymienione produkty spożywcze na źródła : białek, sacharydów i tłuszczów.

pieczywo, mięso czerwone, nabiał cukierki, jaja, kasza gryczana, makaron, oliwa z oliwek smalec

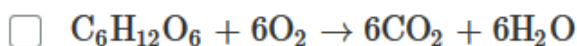
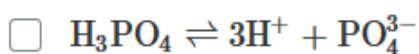
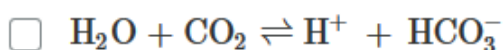
8. Zaprojektuj doświadczenie „ wykrywanie skrobi w ziemniakach” . Opisz jego przebieg i sformułuj wniosek.

9. Napój izotoniczny to napój, w którego skład wchodzi: woda, węglowodany oraz chlorek sodu; spożywany podczas wzmożonego wysiłku fizycznego

Dlaczego sportowcom zaleca się spożywanie napojów izotonicznych?

10. **Napoje typu cola** nie mają wartości odżywczych, a ich główne zalety to walory smakowe, związane z dużą zawartością cukru, dostarczają wodę, Jednak spożywanie dużej ilości tego rodzaju napojów może niekorzystnie wpływać na nasze zdrowie. Występowanie w nich tlenku węgla(IV) może powodować wzdęcia, a duża zawartość cukru prowadzi do otyłości. Odczyn kwasowy napojów gazowanych niekorzystnie wpływa na stan zębów, a obecność kwasu fosforowego(V) zwiększa ryzyko zachorowalności na osteoporozę, czyli ubytek masy kostnej.

Które z zapisanych symbolicznie procesów zachodzących w napojach typu cola świadczą o odczynie kwasowym roztworu?



kolejno od góry reakcje: (np. 1,3,4) :

Zadanie

Do zadań 1-10 napisz same odpowiedzi

zadanie prześlij w terminie 27.04 – 30.04

Ciekawostka

Coca-cola została wynaleziona ponad 100 lat temu przez aptekarza z Georgii doktora Johna Pembertona. Wyprodukował on w 1885 r. trunk, dodając do czerwonego wina liście koki, które zawierają kokainę. Z czasem urozmaicił recepturę, usuwając alkohol i dodając cukier, aromaty i wyciąg z orzeszków cola. Wspólnik Pembertona – Frank M. Robinson zaproponował słynne logo. Napój początkowo był sprzedawany tylko w aptekach jako „środek rozjaśniający umysł”. Po śmierci Pembertona receptura przechodziła w różne ręce, ale zawsze otoczona była aurą tajemniczości i tak pozostało do dziś, choć Coca-colę produkuje się niemal na całym świecie. Od 1955 r. zaczęto ją rozlewać do puszek.