

# Biologia

## Klasa I LO

### Zadania na listopad

Wymogi podstawy programowej:

Chemizm życia:

1. Białka:

- budowa białek (z uwzględnieniem wiązań peptydowych);
- białka proste i złożone;
- biologiczne znaczenie białek;
- wybrane białka: albuminy, globuliny, histony, kolagen, keratyna, fibrynogen, hemoglobina, mioglobina;
- wpływ czynników fizyko-chemicznych na białko, zjawisko koagulacji i denaturacji;
- planowanie i przeprowadzanie doświadczenia wykazującego obecność białek w materiale biologicznym;
- obserwacja wpływu wybranych czynników fizyko-chemicznych na białko.

2. Lipidy:

- budowa lipidów (z uwzględnieniem wiązań estrowych);
- lipidy proste i złożone;
- właściwości i znaczenie biologiczne lipidów;
- planowanie i przeprowadzanie doświadczenia wykazującego obecność lipidów w materiale biologicznym.

3. Kwasy nukleinowe:

- porównanie składu chemicznego i struktury cząsteczek DNA i RNA;
- wiązanie występujące w kwasach nukleinowych
- znaczenie biologiczne kwasów nukleinowych.;

#### Zadanie 1.

Opisz zjawiska koagulacji i denaturacji białek:

Koagulacja białek: .....

.....

.....

.....

.....

Denaturacja białek - .....

.....

.....

.....

.....

## Zadanie 2

Podaj przykład białek:

- a) enzymatycznych: .....
- b) strukturalnych .....
- c) zapasowych .....
- d) transportujących - .....
- e) hormonalnych .....
- f) receptorowych .....
- g) kurczliwych.....
- h) obronnych.....

## Zadanie 3

Wymień funkcje lipidów:

- a) .....
- .....
- .....
- b) .....
- .....
- .....
- c) .....
- .....
- .....
- d) .....
- .....
- .....
- e) .....
- .....
- .....
- f) .....
- .....
- .....

## Zadanie 4

a) Wyjaśnij, czym różnią się od siebie tłuszcze nasycone i nienasycone.

.....  
.....  
.....

b) Wyjaśnij, czym różnią się od siebie tłuszcze *cis* i *trans*.

.....  
.....  
.....

b) Wyjaśnij, czym różnią się od siebie tłuszcze  $\omega$ -3 i  $\omega$ -6.

.....  
.....  
.....

### Zadanie 5

Porównaj budowę DNA i RNA

Cecha	DNA	RNA
Zasady azotowe wchodzące w skład nukleotydów		
Cukier wchodzący w skład nukleotydów		
Liczba nici		
Funkcje		

### Zadanie 6

Opisz krótko, na czym polega zasada komplementarności zasad w kwasach nukleinowych:

.....

.....

.....