

## Biologia

Dzień dobry. Proszę zapoznać się z tematem lekcji:

**Kierunki przemian metabolicznych.** (temat na stronie 108-111 podręcznik)

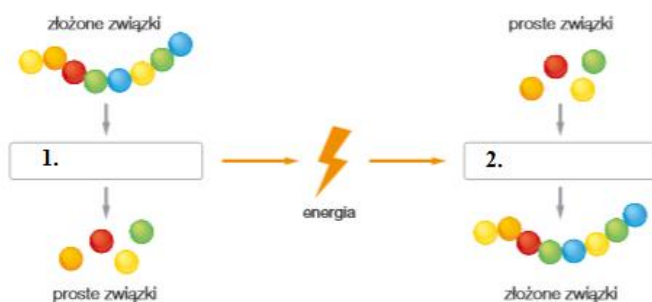
W zeszyte zróbcie notatkę:

1. Czym jest metabolizm?
  - a) kierunki przemian metabolicznych
    - katabolizm
    - anabolizm
2. ATP – jako nośnik energii.
  - a) budowa
  - b) uwalnianie energii z ATP
3. Inne przenośniki elektronów
  - a)  $\text{NAD}^+$  - forma utleniona       $\text{NADH}$  – forma zredukowana
  - b)  $\text{FAD}$  - forma utleniona       $\text{FADH}_2$  - forma zredukowana
4. Szlaki i cykle metaboliczne.

W ramach utrwalenia wiadomości proszę rozwiązać w zeszyte.

### Zadanie 1.

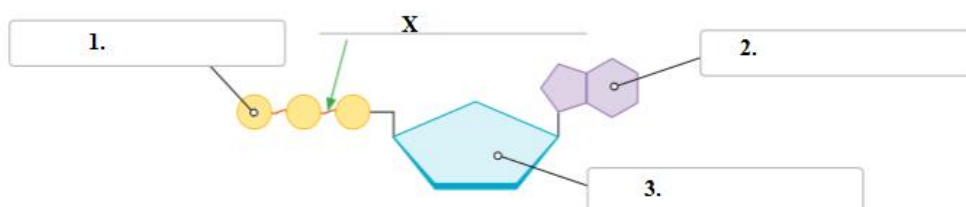
Na schemacie przedstawiono przemianę energii w procesach metabolicznych zachodzących w komórce.



- a) Wpisz w miejsce cyfr na schemacie określenia: anabolizm, katabolizm.
- b) Podaj, które związki – proste czy złożone – mają zwykle więcej energii.

### Zadanie 2.

Na schemacie przedstawiono budowę cząsteczki ATP – adozynotryfosforanu.

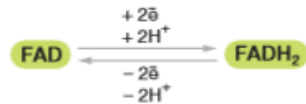


- a) Przyporządkuj cyfrom elementy budujące cząsteczkę ATP. Skorzystaj z nazw podanych poniżej.

guanina, ryboza, reszta fosforanowa(V), deoksyryboza, adenina
- b) Podpisz element zaznaczony X.
- c) Podaj, jaką funkcję pełni w komórce ATP.

### Zadanie 3.

Na ilustracji przedstawiono reakcje utlenienia i redukcji, którym ulegają FAD i FADH<sub>2</sub>.



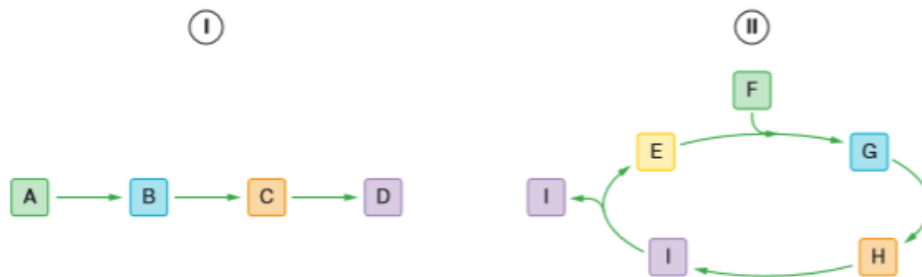
a) Napisz, jaką funkcję pełni FAD w komórce.

---

b) Wypisz z ilustracji ten związek, który jest formą zredukowaną.

### Zadanie 4.

Na schematach przedstawiono ciągi przemian metabolicznych zachodzących w komórkach.



a) Wskaż, który ze schematów przedstawia cykl metaboliczny, a który – szlak metaboliczny. Wpisz numery schematów w odpowiednich miejscach.

Cykl metaboliczny: \_\_\_\_\_ Szlak metaboliczny: \_\_\_\_\_

b) Wyjaśnij, czym cykl metaboliczny różni się od szlaku metabolicznego.

---

---

---

### Zadanie 5.

Oceń prawdziwość stwierdzeń. Wypisz P, jeśli stwierdzenie jest prawdziwe, lub F, jeśli jest fałszywe.

1.	Testosteron wpływa na przebieg procesów anabolicznych w organizmie człowieka.	P	F
2.	Sterydy anaboliczne powodują szybki przyrost masy mięśniowej.	P	F
3.	Stosowanie sterydów może prowadzić do uszkodzenia wątroby i nerek.	P	F
4.	Sportowcom zaleca się stosowanie testosteronu.	P	F

W razie wątpliwości proszę przestać wiadomość na [jolantabuler@wp.pl](mailto:jolantabuler@wp.pl)

W temacie wiadomości wpiszcie: **klasę oraz imię i nazwisko**