

Klas :1c

Temat: Oddychanie komórkowe. Oddychanie tlenowe.

Notatka:

1. **Oddychanie komórkowe** to proces rozkładu związków złożonych na związki proste, proces kataboliczny, któremu towarzyszy uwalnianie energii.

2. **Rodzaje oddychania komórkowego:**

a. fermentacja- polega na uzyskaniu energii ze związków bez udziału tlenu

b. oddychanie tlenowe- uzyskanie energii ze związków organicznych z udziałem tlenu

GLUKOZA+ TLEN-----DWUTLENEK WĘGLA + WODA + ATP (nośnik energii)

3. Etapy oddychania tlenowego:

CECHA	GLIKOLIZA	REAKCJA POMOSTOWA	CYKL KREBSA	ŁAŃCUCH ODDECHOWY
substrat	glukoza	pirogonian	Acetylo-CoA	FADH ₂ NADH O ₂
produkt	Pirogonian ATP NADP	Acetylo-CoA NADH CO ₂	ATP FADH ₂ CO ₂ NADH	ATP H ₂ O
lokalizacja w komórce	cytoplazma komórki	matrix mitochondrium	matrix mitochondrium	błona wewnętrzna mitochondrium

ZYSK ENERGETYCZNY ODDYCHANIA TLENOWEGO WYNOŚI

OK. 30 CZĄSTECZEK ATP.

Polecenia kontrolne:

Zadanie 1.

Zaznacz zdanie zawierające prawdziwe informacje na temat oddychania komórkowego.

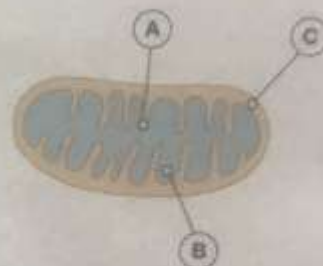
- A. Oddychanie komórkowe to proces, w którym powstają złożone związki organiczne.
- B. Oddychanie komórkowe jest procesem anabolicznym.
- C. Energia uwolniona podczas oddychania komórkowego jest częściowo magazynowana w ATP.
- D. Organizmy samożywne nie przeprowadzają procesu oddychania komórkowego, ponieważ pozyskują energię w trakcie fotosyntezy.

Zadanie 2.

Na ilustracji przedstawiono mitochondrium, w którym zachodzą trzy z czterech etapów oddychania tlenowego.

- a) Uzupełnij tabelę. Wpisz nazwy etapów oddychania tlenowego i obszarów mitochondrium, w których etapy te zachodzą. Następnie przyporządkuj obszarom litery (A-C), którymi zostały one oznaczone na ilustracji.

Nazwa etapu oddychania tlenowego	Nazwa obszaru mitochondrium	Oznaczenie literowe
		B
	matrix	
Łańcuch oddechowy		



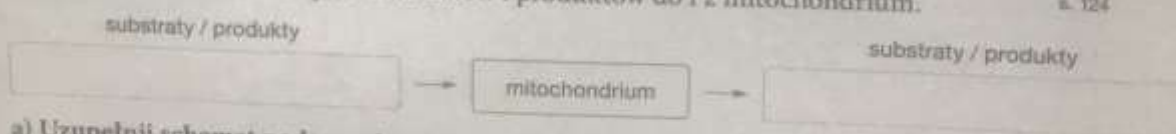
- b) Podaj nazwę i miejsce zachodzenia w komórce etapu oddychania tlenowego, który poprzedza etapy zachodzące w mitochondrium.

Nazwa etapu: _____ Miejsce zachodzenia etapu w komórce: _____

Zadanie 3.

Schemat przedstawia transport substratów i produktów do i z mitochondrium.

Skorzystaj z podręcznika s. 124



- a) Uzupełnij schemat podanymi nazwami i skrótami związków chemicznych.

glukoza, ADP, ATP, dwutlenek węgla, tlen, woda, pirogronian

- b) Określ, która grupa związków chemicznych wpisanych na schemacie to substraty, a która – produkty reakcji zachodzących w mitochondrium. Skreśl na schemacie niewłaściwe określenia.

Zadania proszę wykonać w zeszycie i nie odsyłać do mnie.

Jedynie osoby chętne, które chcą podwyższyć swoje oceny, mogą zostawić rozwiązaną kartę w szkole lub wysłać zdjęcie pracy do mnie.