

Узагальнення знань з теми: « Принципи функціонування клітини ».

1 варіант

1 рівень. (кожне 0,5 балів)

Тести

1. Процес енергетичного обміну - це: А) дихання; Б) фотосинтез; В) синтез РНК; Г) біосинтез білка.
2. Кисневий етап енергетичного обміну відбувається в: А) цитоплазмі; Б) мітохондріях; В) хлоропластах; Г) мітохондріях і хлоропластах.
3. Під час гліколізу розщеплюється: А) АТФ; Б) ДНК; В) глюкоза; Г) білки.
4. Укажіть кількість молекул АТФ, які синтезуються під час безкисневого етапу енергетичного обміну : а) 2, б) 4, в) 38 , г) молекули АТФ не синтезуються .
5. Під час фотосинтезу утворюються речовини: А) білки; Б) жири; В) вуглеводи; Г) нуклеїнові кислоти.
6. Вірним є твердження:
 - а) Мітохондрії здійснюють фотосинтез.
 - б) Дифузія через мембрану ніколи не відбувається.
 - в) Хромосоми розташовані в лізосомах.
 - г) Хлорофіл міститься в вакуолях.

2 рівень(перше завдання 1 бал , друге – 2 бали)

1. Дайте визначення : автотрофи, реакційний центр.
2. Вкажіть значення хлоропластів у метаболізмі клітини.

3 рівень(кожне 2 бали)

Поясніть.

1. Суть процесу метаболізму.
2. Світлова фаза фотосинтезу.

4 рівень (2 бали)

Поміркуйте

Що спільного і відмінного між процесами хемосинтезу і фотосинтезу ?

2 варіант

1 рівень. (кожне 0,5 балів)

Тести

1. Цикл Кребса є стадією: А) фотосинтезу; Б) кисневого етапу енергетичного обміну; В) безкисневого етапу енергетичного обміну; Г) підготовчого етапу енергетичного обміну.
2. Реакції світлової фази фотосинтезу перебігають у: А) стромі; Б) мембранах тилакоїдів; В) зовнішній мембрані хлоропласта; Г) внутрішній мембрані хлоропласта.
3. У темній фазі фотосинтезу відбувається процес: А) синтезу АТФ; Б) синтезу глюкози; В) утворення молекулярного кисню; Г) утворення атомів Гідрогену.
4. При фотосинтезі кисень виділяється внаслідок розщеплення сполуки: А) CO_2 ; Б) АТФ; В) H_2O ; Г) N_2 .
5. Укажіть кількість молекул АТФ, які синтезуються під час кисневого етапу енергетичного обміну : а) 1, б) 4, в) 36 , г) 38 .
6. Вірним є твердження:
 - а) Білки синтезуються у вакуолях.
 - б) Хлоропласти одномембранні органели .
 - в) Процес дихання відбувається в ядрі.
 - г) Хлоропласти заповнені набором гідролітичних ферментів.

2 рівень(перше завдання 1 бал , друге – 2 бали)

1. Дайте визначення : гетеротрофи , фотоліз води.
2. Вкажіть значення лізосоми у метаболізмі клітини.

3 рівень(кожне 2 бали)

Поясніть.

1. Що таке клітинне дихання ?
2. Значення фотосинтезу для біосфери .

4 рівень (2 бали)

Поміркуйте

Що спільного у перебігу процесів світлової фази фотосинтезу та кисневого етапу енергетичного обміну ?

3 варіант

1 рівень. (кожне 0,5 балів)

Тести

1. Енергію хімічних реакцій для синтезу органічних сполук використовують:
 - а) облигатні фототрофи; б) факультативні фототрофи; в) хемотрофи;

- г) гетеротрофи.
2. Етап енергетичного обміну, на якому відбувається гліколіз: а) світлова фаза; б) підготовчий; в) безкисневий; г) кисневий.
3. Бродіння, внаслідок якого утворюється масляна кислота:
- а) пропіоновокисле ; б) маслянокисле; в) спиртове; г) молочнокисле.
4. У ході реакцій темної фази фотосинтезу відбувається: а) синтез білків; б) синтез глюкози; в) фотоліз води; г) синтез ДНК.
5. Гліколіз здійснюється: а) у тилакоїдах; б) у стромі; в) у цитоплазмі; г) у клітинній стінці.
6. Вірним є твердження:
- а) Цикл Кребса відіграє важливу роль в анаеробному етапі енергетичного обміну.
- б) Залізобактерії окислюють сполуки сульфуру .
- в) Клітинна стінка бактерій часто містить муреїн.
- г) У комплексі Гольджи формуються рибосоми.

2 рівень(перше завдання 1 бал , друге – 2 бали)

1. Дайте визначення : міксотрофи , гліколіз .
2. Вкажіть значення мітохондрій у метаболізмі клітини.

3 рівень(кожне 2 бали)

Поясніть.

1. Підготовчий етап кисневого обміну .
2. Темнова фаза фотосинтезу .

4 рівень (2 бали)

Поміркуйте

Чому життя неможливе без перетворень енергії ?

4 варіант

1 рівень. (кожне 0,5 балів)

Тести

1. Енергію світла для синтезу органічних сполук використовують:
- а) фототрофи; б) факультативні хемотрофи; в) облігатні хемогрофи; г) гетеротрофи.
2. Етап енергетичного обміну, до якого належить цикл Кребса:
- а) світлова фаза; б) підготовчий; в) безкисневий; г) кисневий.
3. Бродіння, внаслідок якого утворюється спирт: а) пропіоновокисле; б) маслянокисле; в) спиртове; г) молочнокисле.
4. Темнова фаза фотосинтезу здійснюється: а) у тилакоїдах; б) у вакуолях;

в) у стромі; г) у цитоплазмі.

5. До автотрофного живлення не здатні: а) червоні водорості;

б) залізобактерії; в) бурі водорості; г) тварини.

6. Вірним є твердження:

а) Глікокалікс характерний тільки для клітин рослин.

б) Асиміляція - це процес розщеплення речовин.

в) АМФ містить один залишок фосфорної кислоти.

г) Гліколіз належить до аеробного етапу енергетичного обміну.

2 рівень(перше завдання 1 бал , друге – 2 бали)

1. Дайте визначення : дихальний ланцюг , фотосистема .

2. Вкажіть значення зеленого листа у метаболізмі.

3 рівень(кожне 2 бали)

Поясніть.

1. Безкисневий етап клітинного дихання .

2. Хемосинтезуючі організми .

4 рівень (2 бали)

Поміркуйте

Чому при окисненні органічних сполук вивільняється енергія ?

