Контрольна робота №1 з теми «Обмін речовин і перетворення енергії»

Варіант 1

І рівень (розв'язання кожного завдання оцінюється в 0,5 бала)

Виберіть із запропонованих відповідей одну правильну

1. Асиміляція - це:

а) сукупність реакцій синтезу органічних речовин; б) сукупність реакцій синтезу неорганічних речовин; в) сукупність реакцій розщеплення органічних речовин з вивільненням енергії; г) сукупність реакцій синтезу і розщеплення органічних речовин; д) сукупність реакцій розщеплення органічних речовин.

2. Запасним полісахаридом є :

а) колаген; б) глікоген;
в) целюлоза; г) хітин.

3. Спільною властивістю всіх ліпідів є:

а) гідрофільність; б) полярність;
в) гідрофобність; г) розчинність у воді.

4. Вкажіть хімічну сполуку, яка **НЕ** є вуглеводом:

а) лактоза; б) кератин;
в) крохмаль; г) хітин.

5. Як називається структура білка, що представляє собою спіраль, в яку згорнутий ланцюжок з амінокислот?

а) первинна; б) вторинна;
в) третинна; г) четвертинна.

6. Скільки видів азотистих основ входить до складу молекули ДНК?

а) 5; б) 2; в) 3; г) 4.

ІІ рівень (правильне розв'язання оцінюється в 1 бал)

Виберіть із запропонованих відповідей декілька правильних

7. Витрат енергії АТФ вимагають такі природні процеси:

а) серцебиття; б) політ крилатки клена;
в) політ буревісника; г) дзижчання джмеля.

8. Функції ліпідів у клітині:

а) регуляторна; б) енергетична; в) структурна;
г) каталітична; д) сигнальна; д) захисна.

9. Які речовини є біополімерами:

а) глюкоза; б) хітин;
в) нуклеїнові кислоти; г) нуклеотиди.

ІІІ рівень (правильне розв'язання оцінюється в 1 бал)

10. Завдання на відповідність:

Функції	***Суть***
А. Будівельна функція білків	**1.** При розщепленні 1 г речовини утворюється 17,6 кДж енергії
Б. Сигнальна функція білків	**2.** Входять до складу клітинних мембран
В. Енергетична функція вуглеводів	**3.** Окремі білки здатні «розпізнавати» специфічні хімічні сполуки і реагувати на них
Г. Енергетична функція ліпідів	**4.** При розщепленні 1 г речовини виділяється 38,9 кДж енергії

11. Завдання на відповідність:

А Моносахариди
Б Дисахариди
В Полісахариди

1) Крохмаль.
2) Рибоза.
3) Сахароза.
4) Глікоген.
5) Фруктоза.

12. Укажіть правильні твердження щодо енергетичного обміну:

Частина енергії, яка вивільняється в реакціях, запасається під час утворення молекул	В еукаріотичних клітинах пов'язаний з функціонуванням	Одним з процесів є
1) глюкози;	1) комплексу Гольджі;	1) гліколіз;

LIVEWORKSHEETS

2) кисню; 3) АТФ.	2) мітохондрій; 3) клітинного центру.	2) фотосинтез; 3) хемосинтез.

IV рівень (повна відповідь 3 бали)

13. Структури клітин, які забезпечують процеси метаболізму.

LIVEWORKSHEETS