**Дата: 03.04.2020**

**Предмет: біологія і екологія**

**Тема : «Контрольна робота»**

**Контрольна робота з теми: «Обмін речовин і перетворення енергії»**

**І варіант**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Зміст завдання** | **УРБ** |
|  | **І рівень (виберіть одну правильну відповідь)** | (3 б.) |
| 1. | До жиророзчинних вітамінів відносять:1. ціанокобаламін, біотин;
2. ретинол, токоферол;
3. ергокальциферол, філохінон;
4. фолієва кислота, аскорбінова кислота.
 | 1 б. |
| 2. | Розщеплення складних хімічних сполук до простих з виділенням енергії має назву:1. пластичний обмін
2. дисиміляція
3. асиміляція
4. енергетичний обмін
 | 1б. |
| 3. | Ферменти – це:1. фрагменти білкових молекул
2. первинні структури білка
3. білки-каталізатори, що забезпечують перебіг певних реакцій
4. вторинні структури білка
 | 1б. |
|  | **ІІ рівень**  | 4 б. |
| 4. | Установіть відповідність між вітаміном та його роллю в обміні речовин:

|  |  |
| --- | --- |
| ***Вітамін*** | ***Функції*** |
| 1. В1 (тіамін)  | 1. бере участь у регуляції обміну фосфору і кальцію;
 |
| 2. В2 (рибофлавін)  | 1. бере участь в обміні білків, жирів і вуглеводів;
 |
| 3. С (аскорбінова кислота) | 1. впливає на ріст і розвиток організму;
 |
| 4. Д (кальциферол)  | 1. необхідний для синтезу білків, підвищує імунітет;
 |
|  | 1. необхідний для синтезу ферментів.
 |

 | 2 б. |
| 5. | Установіть послідовність дії ферментів у травному тракті людини, починаючи з ротової порожнини:1. ферменти шлункового соку – пепсин і ліпаза;
2. ферменти підшлункового соку – трипсин, амілаза;
3. ферменти слини – амілаза, мальтоза;
4. ферменти жовчі.
 | 2 б. |
|  | **ІІІ рівень**  |  |
| 6. | Який взаємозв’язок існує між нервовою і гуморальною регуляцією обміну речовин? | 2 б. |
|  | **ІV рівень** |  |
| 7. | У чому полягає відмінність раціону людини, що займається розумовою працею, від раціону людини фізичної праці? | 3 б. |

**Контрольна робота з теми: «Обмін речовин і перетворення енергії»**

**ІІ варіант**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Зміст завдання** | **УРБ** |
|  | **І рівень (виберіть одну правильну відповідь)** | (3 б.) |
| 1. | До водорозчинних вітамінів належать:1. тіамін, рибофлавін;
2. піридоксин, аскорбінова кислота;
3. ретинол, токоферол;
4. кальциферол, філохінон.
 | 1 б. |
| 2. | Синтез складних речовин з простих органічних з поглинанням енергії має назву:1. енергетичний обмін
2. асиміляція
3. дисиміляція
4. пластичний обмін
 | 1б. |
| 3. | Ферменти відрізняються від інших білків тим, що завжди:1. містять атоми металічних елементів
2. здатні до денатурації
3. є каталізаторами хімічних реакцій
4. містять вітаміни
 | 1б. |
|  | **ІІ рівень**  | 4 б. |
| 4. | Установіть відповідність між назвами вітамінів та ознаками гіпо- та авітамінозів (захворювання):

|  |  |
| --- | --- |
| ***Вітамін*** | ***Захворювання*** |
| 1. В1 (тіамін)
 | 1. цинга
 |
| 1. А (ретинол)
 | 1. рахіт
 |
| 1. Д (кальциферол)
 | 1. анемія
 |
| 1. С (аскорбінова кислота)
 | 1. бері – бері
 |
|  | 1. куряча сліпота
 |

 | 2 б. |
| 5. | Установіть послідовність обміну жирів в організмі людини:1. відкладення жирів у жировій тканині підшкірної клітковини;
2. розщеплення жирів до гліцерину і жирних кислот у травній системі;
3. надходження жирів у лімфу, а потім у кров;
4. перетворення в печінці жирів у глікоген.
 | 2 б. |
|  | **ІІІ рівень**  |  |
| 6. | Напишіть властивості ферментів | 2 б. |
|  | **ІV рівень** |  |
| 7. | Доведіть, що раціональне харчування – один з найважливіших чинників збереження здоров’я.  | 3 б. |