**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. |