

Львівський національний університет імені Івана Франка
КЗ ЛОР «Львівська обласна Мала академія наук учнівської молоді»

“Затверджую”
Директор КЗ ЛОР «Львівська обласна
Мала академія наук учнівської молоді»
І. А. Бородчук

Контрольні завдання з біології

II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт
учнів-членів Малої академії наук України

10 клас

I рівень (3 завдання × 3 бали = 9 балів)

1. Чинниками цитоплазматичної спадковості є:
 - а) мітохондрії;
 - б) плазмід;
 - в) комплекс Гольджі;
 - г) пластиди;
 - д) вакуоля.
2. Вестибулярний апарат складається з ...
 - а) завитка
 - б) трьох півколових каналів
 - в) круглого мішечка присінка
 - г) овального мішечка присінка
 - д) слухових кісточок
3. Які мікроорганізми використовуються для виготовлення кисломолочних продуктів:
 - а) стрептококи;
 - б) ентеробактерії;
 - в) стафілококи;
 - г) біфідобактерії;
 - д) ціанобактерії;
 - е) лактобацили.

II рівень (2 завдання × 5 балів = 10 балів)

1. Аргументуйте чому не рекомендується: а) запивати морозиво гарячим чаєм;
б) споживати лише термічно та механічно оброблену їжу із значним вмістом вуглеводів?

2. Установіть відповідність між наведеними органелами та їхніми функціями:

1. Лізосоми	А. Синтез АТФ
2. Комплекс Гольджі	Б. Синтез ліпідів та полісахаридів
3. Рибосоми	В. Утворення складних секретів і секреторних везикул
4. Гладка ендоплазматична сітка	Г. Внутрішньоклітинне розщеплення і перетравлення речовин
5. Мітохондрії	Д. Синтез білка

	А	Б	В	Г	Д	Е
1						
2						
3						
4						
5						

III рівень (2 завдання × 7 балів = 14 балів)

Завдання 1. Назвіть типи ротових апаратів у комах. Поясніть значення таких ротових органів у житті комах. Відповідь запишіть у таблицю.

Тип ротового апарату	Приклади комах	Тип їжі	Значення ротових органів

Завдання 2. Розв'яжіть задачу

Як відомо, IX фактор зсідання крові – антигемофільний білок, що складається з 415-ти амінокислотних залишків. Локус гена, який кодує цей білок, міститься в одній з аутосом.

- 1) Скільки нуклеотидів міститься в екзонах гена цього білка?
- 2) Скільки нуклеотидів міститься в інтронах цього гена, якщо його відносна молекулярна маса дорівнює 1 431 750?
- 3) Як називається хвороба, яку спричиняє мутація данного гена?