

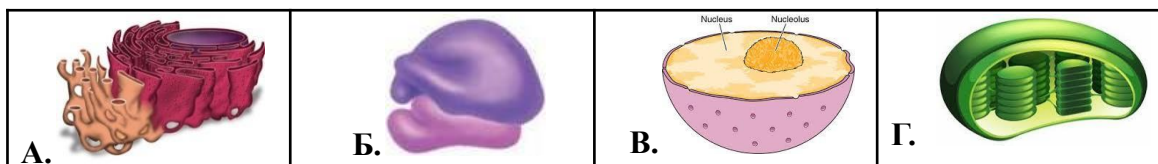
## I варіант

### I рівень (по 0,5 б)

- Тип живлення, за якого органічні сполуки синтезуються з неорганічних із використанням енергії сонця, називають  
А) автотрофний  
Б) гетеротрофний  
В) міксотрофний  
Г) хемотрофний
  - У мітозі порівняно з мейозом відсутнє:  
А) спіралізація хромосом  
Б) утворення диплоїдних клітин  
В) розходження хромосом до полюсів клітини  
Г) кон'югація і кросинговер
  - Мітохондрії називають енергетичними станціями клітин, тому що вони  
А) синтезують білки  
Б) синтезують вуглеводи  
В) синтезують АТФ  
Г) розщеплюють АТФ
  - Цей макроелемент неодмінний компонент нуклеїнових кислот, входить до складу кісток:  
А) Na  
Б) F  
В) Mg  
Г) Ca
  - Із запропонованого переліку виберіть рядок у якому всі органели одномембранні:  
А) комплекс Гольджі, рибосоми, мітохондрії, пластиди  
Б) комплекс Гольджі, ЕПС, лізосоми, вакуолі  
В) вакуолі, пластиди, ЕПС, мітохондрії  
Г) пластиди, лізосоми, рибосоми, ЕПС
  - Захворювання рослин, яке має вірусну природу, називається  
А) сказ  
Б) ящур  
В) мозаїчність  
Г) папілома
- II рівень (по 1 б)**

7. Встановіть відповідність між зображенням структур клітини (А-Г) з їх назвами (1-5) та функціями (А-Д).

Назва	1.	2.	3.	4.	5.
а	Рибосома	Хлоропласт	Ендоплазматична сітка	Лізосома	Ядро
Функція	А.Збереження спадкової інформації	Б.Транспорт речовин, синтез білків, ліпідів	В.Синтез органічних речовин з неорганічних	Г.Синтез білків з амінокислот	Д.Утворення ферментів



**А) Зображення структур клітини (А-Г) з їх назвами (1-5) (16)**

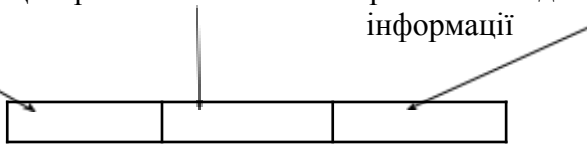
	1	2	3	4	5
А					
Б					
В					
Г					

**Б) Назва структур клітини(1-5) з їх функціями(А-Д) (16)**

	1	2	3	4	5
А					
Б					
В					
Г					

**8. Охарактеризуйте за наведеними ознаками ядро (16)**

<i>Міститься в клітині</i>	<i>Складовими є</i>	<i>Функції</i>
1. Лише прокаріотів	1. Нитки хроматину	1. Синтез білків
2. Лише еукаріотів	2. Мікротрубочки	2. Фотосинтез
3. Про- та еукаріотів	3. Центріолі	3. Збереження спадкової інформації



**9. У фрагменті одного ланцюга молекули ДНК нуклеотиди розташовані у такій послідовності: ТТГ АГЦ ГТА ААТ ЦГА. Побудуйте схему дволанцюгової ДНК(16)**

---



---

**10. Дайте визначення (16). Екосистема –це \_\_\_\_\_**

---



---

**IV рівень ( по 2б)**

**11. У томатів ген, що обумовлює червоний колір плодів, домінує над жовтим кольором. Яким буде покоління від схрещування гетерозиготних особин? (2 б) \_\_\_\_\_**

---



---

**12. Наведіть приклади антропогенного впливу людини на біосферу.(2б)**

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**II варіант**

**I рівень (по 0,5 б)**

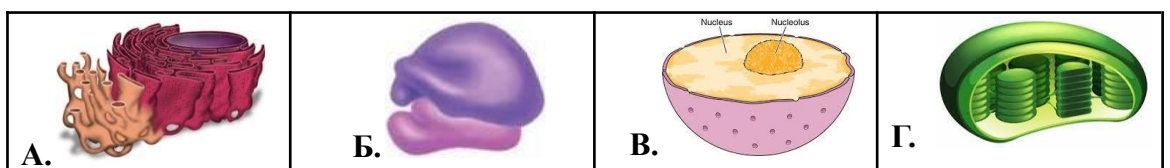
1. Виберіть біологічні системи, які перебувають на клітинному рівні організації

- А) віруси  
 Б) пріони  
 В) археї  
 Г) віроїди
2. Чим справжні гриби відрізняються від грибоподібних організмів?  
 А) здатні до фагоцитозу  
 Б) формують справжні тканини  
 В) клітини мають ядро  
 Г) до складу оболонки клітин входить хітин
3. Науку про взаємозв'язки певних організмів та їхніх угруповань між собою та з довкіллям називають:  
 А) біологія  
 Б) екологія  
 В) цитологія  
 Г) вірусологія
4. Регуляцію газового складу атмосфери забезпечують:  
 А) консументи  
 Б) продуценти  
 В) симбіонти  
 Г) редуценти
5. Руйнування відмерлих решток організмів забезпечують:  
 А) консументи  
 Б) продуценти  
 В) симбіонти  
 Г) редуценти
6. Хто з вчених у 1906 році запропонував назву «генетика»  
 А) Т. Морган  
 Б) У. Бетсон  
 В) Г. Мендель  
 Г) Г. де Фріз

**II рівень (по 1 б)**

**7. Встановіть відповідність між зображенням структур клітини (А-Г) з їх назвами (1-5) та функціями (А-Д).**

Назва	1. Рибосома	2. Хлоропласт	3. Ендоплазматична сітка	4. Лізосома	5. Ядро
Функція	А. Збереження спадкової інформації	Б. Транспорт речовин, утворення органічних сполук	В. Процес фотосинтезу	Г. Утворення білових молекул	Д. Синтез ферментів



**А) Зображення структур клітини (А-Г) з їх назвами (1-5) (16)**

	1	2	3	4	5
А					
Б					
В					
Г					

**Б) Назва структур клітини(1-5) з їх функціями(А-Д) (16)**

	1	2	3	4	5
А					
Б					
В					
Г					

**8. Охарактеризуйте за наведеними ознаками хромосому: (16)**

*Основу хромосоми становить:*

1. Молекула білка
2. Молекула ДНК
3. Молекула РНК

*Складовими*

*частинами є:*

1. Хроматиди
2. Мікронитки
3. Мікротрубочки

*Розглянути під*

*мікроскопом можна:*

1. Під час росту клітини
2. Під час поділу клітини
3. У будь-який час



**9. Молекула мРНК має такий склад нуклеотидів: АЦУ УУА ЦГГ УЦГ ГГУ. Визначте на якому фрагменті ДНК вона синтезувалася? (16)**

---



---

**10. Дайте визначення (16). Віруси – це \_\_\_\_\_**

---



---

**IV рівень ( по 2б)**

**11. У томатів ген, що обумовлює червоний колір плодів, домінує над жовтим кольором. Яким буде покоління від схрещування гетерозиготної особини з гомозиготною? (2 б) \_\_\_\_\_**

---



---



---

**12. Наведіть приклади антропогенного впливу людини на гідросферу(2б)**

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---