

ВІРУСИ

Онлайн-завдання з біології, 9 клас

1. Укажіть правильні твердження.

- А) Існування вірусів довів І. І. Мечников.
 Б) Віруси мають власні рибосоми й самостійно синтезують білки.
 В) Віруси здатні уражати лише певні типи клітин.
 Г) Віруси бактерій називають бактеріофагами.
 Д) Віруси рослин завжди здатні заражати людину.
 Е) Вірусна частинка містить спадковий матеріал і білкову оболонку.

2. Оберіть правильну відповідь у кожному рядку.

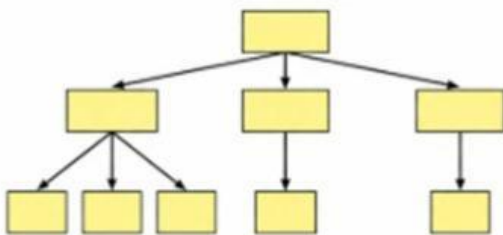
№	Запитання	А	Б	В
1	Неклітинними формами життя є:	прокаріоти	еукаріоти	віруси
2	Вперше вірус було відкрито у столітті:	XIX	XX	X
3	Розмноження вірусів відбувається:	у клітині-хазяїні	незалежно від клітини	на поверхні клітини
4	Віруси містять:	тільки РНК	тільки ДНК	ДНК або РНК
5	Бактеріофаги розмножуються у клітинах:	людини	тварин	бактерій
6	У противірусному захисті важливу роль відіграє:	гормон	інтерферон	хлорофіл

3. Розташуйте етапи проникнення та розмноження вірусу в клітині-хазяїні у правильній послідовності. (4 бали)

А – синтез вірусних білків; Б – проникнення вірусної частинки в клітину; В – вихід вірусних частинок із клітини; Г – прикріплення вірусу до мембрани клітини-хазяїна; Д – складання нових вірусних частинок; Е – вивільнення вірусної нуклеїнової кислоти; Ж – копіювання спадкової інформації вірусу; З – пригнічення синтезу білків клітини-хазяїна.

1	2	3	4	5	6	7	8

4. Заповніть схему «Шляхи передачі вірусних інфекцій». Впишіть у клітинки цифри з банку слів.



Банк слів:

1 – грип, 2 – ВІЛ, 3 – кір, 4 – герпес
 5 – шляхи передачі вірусних інфекцій, 6 – через кров, 7 – повітряно-крапельний, 8 – статевий шлях, 9 – віспа

У клітинки вписуйте лише цифри.

5. Вставте пропущені слова.

Бактеріофаги — це віруси, які уражають клітини _____. У вірусів є лише один вид нуклеїнової кислоти: _____ або _____. Віруси — це _____ форми життя, які не мають клітинної будови. Віруси проникають в організм людини через слизові оболонки, шкіру, _____ або _____ шляхом _____.

6. Порівняйте віруси й бактерії. У кожному рядку поставте “В”, якщо ознака характерна для вірусів, “Б” — для бактерій, “О” — для обох.

№	Ознака	В / Б / О
1	Мають клітинну будову.	_____
2	Не мають власного обміну речовин поза клітиною-хазяїном.	_____
3	Можуть містити спадкову інформацію.	_____
4	Мають цитоплазму та рибосоми.	_____
5	Розмножуються тільки всередині живої клітини.	_____
6	Деякі представники можуть спричиняти інфекційні захворювання.	_____
7	Можуть бути знищені антибіотиками, які діють на клітинні структури.	_____
8	Складаються з нуклеїнової кислоти та білкової оболонки.	_____

7. Визначте, про що йдеться в описі. Запишіть: вірус або бактерія.

- 1) Має клітинну стінку, цитоплазму, рибосоми й може ділитися навпіл: _____.
- 2) Не росте на поживному середовищі без живих клітин, бо не має власного обміну речовин: _____.
- 3) Може бути корисною для людини, наприклад брати участь у виробництві кисломолочних продуктів: _____.
- 4) Для розмноження використовує речовини та органели клітини-хазяїна: _____.
- 5) Може уражати бактерії; такий різновид називають бактеріофагом: _____.

8. Проаналізуйте ситуації та оберіть правильний висновок.

- 1) Учень каже: “Антибіотик швидко вилікує будь-яку вірусну інфекцію”. Висновок: А) правильно; Б) неправильно, бо антибіотики не діють безпосередньо на віруси; В) правильно, якщо вірус має капсид.
- 2) У класі багато учнів із нежитем і кашлем. Найдоречніше: А) провітрювання, маска, гігієна рук; Б) антибіотик без призначення; В) солодкі напої замість води.
- 3) Вакцинація допомагає проти частини вірусних хвороб, тому що: А) формує імунну пам’ять; Б) замінює всі правила гігієни; В) замінює всі правила профілактики.
- 4) Під час порізу потрібно уникати контакту з чужою кров’ю, бо деякі віруси можуть передаватися: А) через кров; Б) тільки через ґрунт; В) лише через рослини.

9. Позначте наслідок, який логічно випливає з ознаки вірусів.

Ознака	А	Б	В
Віруси не мають рибосом.	синтезують білки повністю самостійно	використовують апарат клітини-хазяїна	розмножуються поділом
Вірус має ДНК або РНК, а не обидві одразу.	належить до неклітинних форм	є бактерією	має ядро
Віруси уражають певні типи клітин.	мають специфічність до клітин-хазяїв	уражають будь-які клітини однаково	не залежать від рецепторів
Віруси є внутрішньоклітинними паразитами.	можуть розмножуватися у стерильній воді	потребують живої клітини для відтворення	живляться готовими білками

