

Редагування: *Володимир Тарнопольський*
Літературне редагування: *Інна Атаманюк*
Дизайн обкладинки: *Віталій Нехай*

Барна І.



Б24 Відповіді до збірника завдань з біології. 9 клас / І. Барна. — Тернопіль : Підручники і посібники, 2021. — 144 с.
ISBN 978-966-07-2779-3

У збірнику вміщено умови та відповіді до тридцяти варіантів атестаційних робіт з біології. Завдання укладено відповідно до чинної програми з біології для 9 класу.

Для учнів 9-х класів, учителів біології.

УДК 575 + 371.671

ВАРІАНТ 1

1. Утворюють колонію клітин, а не типовий міцелій:
 А дріжджі; Б сажкові гриби; В борошністоросяні гриби; Г ріжки.
 2. Цибулину мають:
 А конвалія, лілія, гладіолус; Б топінамбур, жоржина, часник;
 В лілія, нарцис, підсніжник; Г черемша, гіацинт, жоржина.
 3. До морських вільноживучих саркодових, з черепашок яких утворились, наприклад, крейда та вапняки, належать:
 А форамініфери; Б амеби; В трипаносоми; Г арцели.
 4. Проаналізуйте твердження щодо риб, зображених на рисунку, й виберіть правильне:
 А усі зображені риби належать до хрящових;
 Б усі вони відкладають ікру;
 В усі дихають за допомогою зябер;
 Г усі мають плавальний міхур.
- 
5. Проаналізуйте твердження щодо зображених об'єктів і укажіть помилкове:
 А цифрою «1» позначено підшлункову залозу;
 Б орган, позначений «3», належить до травної системи;
 В холецистит — запальний процес в органі, позначеному «1»;
 Г цифрою «2» позначено ворітну вену.
- 
6. Укажіть роль сосочкових м'язів у роботі серця:
 А протидіють спаданню стінок серця;
 Б утримують краї клапанів під час скорочення міокарда;
 В забезпечують автономію серцевого м'яза;
 Г протидіють надмірному розтягненню міокарда.
7. Довжина фрагмента ДНК становить 510 нм. Визначте кількість азотистих основ у ньому.
 А 510; Б 1020; В 1500; Г 3000.
8. Під час біосинтезу білка в клітинах еукаріотів відбувається:
 А одночасно транскрипція і трансляція — у ядрі;
 Б одночасно транскрипція і трансляція — у цитоплазмі;
 В спочатку транскрипція у цитоплазмі, а потім трансляція — у ядрі;
 Г спочатку транскрипція у ядрі, а потім трансляція — у цитоплазмі.
9. Укажіть тип пластид, які є кінцевим етапом їхнього розвитку:
 А лейкопласти; Б хлоропласти; В хромопласти; Г пропластиди.
10. У пресинтетичний період інтерфази відбувається:
 А синтез РНК, ДНК і АТФ; Б нагромадження нуклеотидів ДНК і синтез РНК;
 В синтез білків-ферментів, Г синтез білків-ферментів і білків ахроматинового веретена.
11. Діти не можуть успадкувати групу крові жодного з батьків, якщо у батьків:
 А I і II групи крові; Б II і III групи крові;
 В II і IV групи крові; Г I і IV групи крові.

12. Види мутацій за змінами генетичного матеріалу бувають:

- А соматичні й генеративні; Б спонтанні й індуковані;
 В генні, геномні, хромосомні; Г летальні, нейтральні та позитивні.

13. Укажіть рослини-паразити:

- 1 плющ;
 2 повитиця;
 3 петрів хрест;
 4 омела;
 5 сажка;
 6 трутовик сливовий.

14. Укажіть типи клітин тіла прісноводної гідри:

- 1 жалка клітина;
 2 остеоцит;
 3 шкірно-м'язова клітина;
 4 нервова клітина;
 5 залозиста клітина;
 6 лімфоцит.

15. Укажіть ознаки, які характеризують підшлункову залозу:

- 1 травна залоза;
 2 виробляє підшлунковий сік;
 3 виробляє шлунковий сік;
 4 залоза змішаної секреції;
 5 виробляє гормони інсулін і глюкагон;
 6 виробляє гормон соматотропін.

16. Установіть відповідність між генетичним захворюванням та його причиною:

- 1 синдром Дауна; А делеція ділянки п'ятої хромосоми;
 2 синдром котячого крику; Б трисомія за 21-ю хромосомою;
 3 синдром Шерешевського — Тернера; В поєднання статевих хромосом X та Y;
 4 синдром Клайнфельтера; Г полісомія за Y-хромосомою;
 Д моносомія за X-хромосомою.

	А	Б	В	Г	Д
1		<input checked="" type="checkbox"/>			
2	<input checked="" type="checkbox"/>				
3					<input checked="" type="checkbox"/>
4				<input checked="" type="checkbox"/>	

17. Запишіть назви трьох зазворювань людини, які успадковуються зчеплено зі статтю:

1 дальтонізм; 2 гемофілія; 3 гіпертрихоз.

18. 1. Ознаки, гени яких локалізовані в X-хромосомі, успад. представниками _____.

2. Якщо рецесивний алейний ген зчеплений з X-хромосою, то у жіночій статі він виявляє себе в _____ стані.

3. Ознаки, гени яких локалізовані в Y-хромосомі, успад. представниками _____.

- А лише жіночій статі; Б чоловічої та жіночій статі;
 В лише чоловічій статі; Г гомозиготному;
 Д гемізіготному; Е гетерозиготному.

	А	Б	В	Г	Д	Е
1	<input checked="" type="checkbox"/>					
2				<input checked="" type="checkbox"/>		
3		<input checked="" type="checkbox"/>				

ВАРІАНТ 2

1. Укажіть рядок, що містить назви лише паразитичних грибів:

- А мухомори, пеніцил, трутовик березовий; Б печериці, сажкові, мукор;
 В фітофтора, ріжки, борошнисто-росяні гр.; Г іржасті, домашній, хрящ-мол.

2. Подвійне запліднення покритонасінних полягає в:

- А участі двох спермій в утворенні ендосперму;
 Б злитті спермій як з яйцеклітиною, так і з синергідою;
 В злитті спермій з яйцеклітиною і з центральною клітиною зародкового мішка;
 Г участі в утворенні зародка яйцеклітини і центральної клітини зародкового мішка.

3. Проаналізуйте твердження щодо актинії і виберіть правильні.

- I — не мають твердого вапнякового скелета;
 II — ведуть переважно поодинокий спосіб життя;
 III — пересуваються, плаваючи у товщі води;
 IV — трапляються переважно у теплих морях.

- А I, II, IV; Б II, III, IV;
 В I, IV; Г III, IV.



4. З-поміж осетроподібних до прохідних НЕ НАЛЕЖИТЬ:

- А білуга; Б калуга; В стерлядь; Г осетер атлантичний.

5. На рисунку цифрою «1» позначено:

- А ниркове тільце нефрона;
 Б лабіринт завитки;
 В альвеолу легень;
 Г лімфатичний вузол.



6. Обкладові залози шлунка продукують:

- А хлоридну кислоту; Б шлунковий сік; В слиз; Г лізоцим.

7. Рибосомна РНК (рРНК):

- А виконує роль свосвідних ферментів, які називають рибозимами;
 Б переносить інформацію від ДНК до місця синтезу поліпептидного ланцюга;
 В присєднує амінокислоти і переносить їх до місця синтезу білкових молекул;
 Г визначає розташування мРНК і тРНК на рибосомі під час синтезу білка.

8. Амінокислоти містять функціональні групи:

- А $-OH$ і $-COOH$; Б $-NH_2$ і $-CON$;
 В $-NH_2$ і $-COOH$; Г $-NH_2$ і $-OH$.

9. Процес руйнування первинної структури білка називають:

- А ренатурацією; Б деструкцією; В дезактивацією; Г денатурацією.

10. Статевий процес в еукаріотів здійснюється у формах кон'югації та копуляції. Під час кон'югації відбувається:

- А зл. двох спец. статевих клітин; Б подв. хром. і кросинговер між ними;
 В крат. змен. кіль. хр. і крос. між н.; Г обмін спад. мат. між дв. клітинами.

11. З-поміж основних положень хромосомної теорії спадковості вкажіть помилкове:

- А кожний ген займає певне місце в хромосомі;
 Б різні хромосоми містять однакову кількість генів;
 В алейні гени займають однакові локуси гомологічних хромосом;
 Г сила зчеплення між двома генами обернено пропорційна відстані між ними.

12. Під час обговорення значення мейозу перший учень стверджував, що він полягає у зменшенні числа хромосом клітини. Другий додав, що рекомбінація ДНК під час кросинговеру урізноманітнює комбінації генів у гаметах. Хто має рацію?

- А перший учень; Б другий учень;
 В обидва учні; Г жоден з учнів.

13. До видозмін кореня належать:

- 1 кореневища пирію та конвалії;
 2 кореневі бульби жоржини та пшінки;
 3 коренеплоди цукрового буряку;
 4 бульби картоплі й топінамбуру;
 5 цибулини тюльпанів і крокусів;
 6 присоски омели.

14. Укажіть на особливості, властиві хрящовим риbam:

- 1 відсутній плавальний міхур;
 2 мають клоаку;
 3 запліднення внутрішнє;
 4 живородні або відкладають ікру;
 5 майже всі хрящові риби — мешканці морів;
 6 основні групи хрящових риб — акули, скати і тунці.

15. Укажіть захворювання органів травної системи людини:

- 1 гастрит;
 2 холецистит;
 3 пієлонефрит;
 4 деменція;
 5 тромбоемболія;
 6 цистит.

16. Установіть відповідність між назвою групи організмів та її представниками.

- 1 автотрофи; А залізобактерії, сіркобактерії, нітр. бактерії;
 2 гетеротрофи; Б рослини-напівпаразити, комахоїдні рослини;
 3 міксотрофи; В лишайники, евглена зелена, грутовіки, віруси;
 4 хемотрофи; Г зелені рослини, зелені, пурпурові й ціанобактерії;

	А	Б	В	Г	Д
1					<input checked="" type="checkbox"/>
2					<input checked="" type="checkbox"/>
3		<input checked="" type="checkbox"/>			
4	<input checked="" type="checkbox"/>				

Д гриби, плоскі черви, членистоногі й амеби.

17. Наведіть три приклади хемоавтотрофних бактерій:

1. *нітрифікуючі* (окиснюють амоніак до нітритної, а потім до нітратної кислоти);
 2. *залізобактерії* (перетворюють сполуки Феруму(II) на сполуки Феруму(III));
 3. *сіркобактерії* (окиснюють сірководень до сульфатів).

18. Гриби — багатоклітинні гетеротрофні _____ (1) організми, ознаками яких є осмотичне живлення та прикріплений спосіб життя. Клітини грибів мають клітинну стінку з _____ (2), а запасною речовиною слугує _____ (3).

- А целюлози; Б хітину;
 В прокаріотичні; Г глікоген;
 Д крохмаль; Е еукаріотичні.

	А	Б	В	Г	Д	Е
1						<input checked="" type="checkbox"/>
2		<input checked="" type="checkbox"/>				
3				<input checked="" type="checkbox"/>		

ВАРІАНТ 3

1. На відмігну від мохів, плауни:

- А розмножуються спорами; Б мають стебло та листки;
 В мають корені; Г трапляються лише в мішаних лісах.

2. Вітрозапильні рослини мають:

- А дрібні непоказні квіти, без запаху й нектару, пилок дрібний, легкий і сухий;
 Б великі яскраві квітки без запаху й нектару, пилок дрібний, легкий і сухий;
 В дріб. яскр. квіти із запахом, зібрані в суц., нектарники, дрібний сухий пилок;
 Г великі яскраві квітки із сильним запахом, нектарники, липкий пилок.

3. Личинка *мірацидії* є в циклі розвитку:

- А ехінокока; Б бичачого цип'яка;
 В волосоголовця; Г печінкового сисуна.

4. Відомо, що комарі є переносниками малярії. Укажіть, які саме комарі переносять це захворювання:

- А самки комарів; Б усі комарі;
 В самці комарів; Г комарі, вік яких не більше 12 днів.

5. Голосові зв'язки у чоловіків та жінок відрізняються. У чоловіків вони:

- А коротші й тонші, ніж у жінок; Б довші й тонші, ніж у жінок;
 В коротші й товстіші, ніж у жінок; Г довші й товстіші, ніж у жінок.

6. Проаналізуйте твердження щодо об'єктів і виберіть правильне:

- А цифрою «4» позначена тонка кишка;
 Б панкреатит — запалення органа, позначеного цифрою «3»;
 В гормон глюкагон виробляє орган, позначений цифрою «1»;
 Г цифрою «2» позначена товста кишка.



7. У молекулі ДНК адениловий нуклеотид становить 15% від загального вмісту нуклеотидів. Укажіть відсотковий вміст інших нуклеотидів у цій молекулі:

- А Г — 15%, Ц — 15%, Т — 55%; Б Г — 35%, Ц — 35%, Т — 15%;
 В Г — 45%, Ц — 35%, Т — 5%; Г Г — 25%, Ц — 25%, Т — 35%.

8. Укажіть імовірність народження хлопч. і дівчаток у сім'ї, де мати — носій рецесивного лет. гена, зчепленого зі статтю, що спричиняє загибель зародка:

- А дівчаток — 1/2%, хл. — 1/2%; Б дівчаток — 2/3%, хлопч. — 1/3%;
 В дівчаток — 3/4%, хл. — 1/4%; Г дівчаток — 1/3%, хлопч. — 2/3%.

9. У профазі мейозу I клітина людини містить:

- А 23 хроматиди; Б 46 хроматид; В 92 хроматиди; Г 138 хроматид.

10. У темній фазі фотосинтезу відбувається перетворення:

- А світлової енергії в хімічну; Б хімічної енергії в механічну;
 В світлової енергії в механічну; Г хімічної енергії в хімічну.

11. У процесі мейозу з одного овоцита I порядку утворюються:

- А 2 яйцеклітини; Б 1 яйцеклітина і 3 направляючі тільця;
 В 4 яйцеклітини; Г 2 яйцеклітини і 2 направляючі тільця.

12. Максимальний ефект гетерозису виявляється в поколінні гібридів:

- А F₁; Б F₂; В F₃; Г F₄.