

**Натисніть тут, щоб
купити книгу на сайті
або замовляйте за телефоном:
(0352) 51-97-97, (067) 350-18-70,
(066) 727-17-62**

І.В. Олійник

БІОЛОГІЯ

Зовнішнє незалежне оцінювання

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

- **Відповідає програмі ЗНО**
- **10 варіантів тестів у форматі ЗНО**
- **Відповіді до всіх завдань**
- **Бланки відповідей**



**ТЕРНОПІЛЬ
НАВЧАЛЬНА КНИГА — БОГДАН**

УДК 371.32:581
ББК 74.262.8
О-53

Олійник І.В.

О-53 Біологія : ЗНО. Тестові завдання. / І.В. Олійник. — Тернопіль : Навчальна книга — Богдан. — 76 с.

У посібнику подані тестові завдання з біології відповідно до Програми зовнішнього незалежного оцінювання.

При складанні завдань було враховано вимоги Українського центру оцінювання якості знань: чіткість запитань, оптимальне використання шкільного матеріалу та досягнень біологічної науки і практики останніх десятиліть.

У посібнику подано 10 варіантів, кожен з яких містить завдання різної форми. Усі тестові завдання є закритими й поділяються на: завдання з вибором однієї правильної відповіді, завдання на встановлення відповідності, завдання на встановлення послідовності подій, етапів, процесів тощо.

Для учнів загальноосвітніх шкіл, абітурієнтів, учителів біології.

УДК 371.32:581
ББК 74.262.8

*Охороняється законом про авторське право.
Жодна частина цього видання не може бути відтворена
в будь-якому вигляді без дозволу автора чи видавництва.*

ВАРІАНТ 1

Завдання 1–40 мають чотири варіанти відповіді, серед яких лише один правильний.
Виберіть правильний, на Вашу думку, варіант відповіді, позначте його в бланку А згідно з інструкцією.

1. Укажіть науку, що вивчає взаємозв'язки живих організмів та їхніх угруповань між собою й довкіллям:

А біогеоценологія

Б фітоценологія

В радіоекологія

Г екологія

А Б В Г
□ □ □ □

2. Укажіть напрямок руху інфузорії тувельки у відповідь на дію хімічного подразника:

А лише в бік подразника

Б у протилежний бік від подразника

В вибірково, залежно від природи подразника

Г у будь-який бік, не реагуючи на подразник

А Б В Г
□ □ □ □

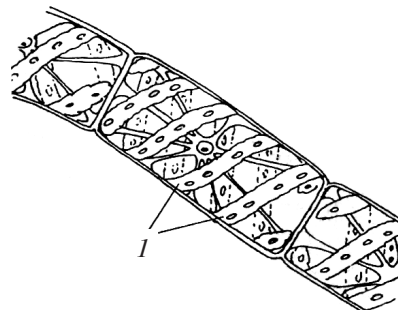
3. Яка структура клітини нитчастої водорості позначена на малюнку цифрою 1?

А піреноїд

Б цитоплазма

В хроматофор

Г вакуоля



А Б В Г
□ □ □ □

4. Визначте систематичне положення дощового черв'яка:

А царство Тварини – підцарство Багатоклітинні тварини – тип Кільчасті черви – клас Багатощетинокві

Б царство Тварини – підцарство Одноклітинні тварини – тип Кільчасті черви – клас Багатощетинокві

В царство Тварини – підцарство Багатоклітинні тварини – тип Круглі черви – клас Малощетинокві

Г царство Тварини – підцарство Багатоклітинні тварини – тип Кільчасті черви – клас Малощетинокві

А Б В Г
□ □ □ □

5. Укажіть правильну послідовність фаз мітозу:

А профаза-метафаза-анафаза-телофаза

Б анафаза-профаза-метафаза-телофаза

В метафаза-профаза-телофаза-анафаза

Г телофаза-метафаза-анафаза-профаза

А Б В Г
□ □ □ □

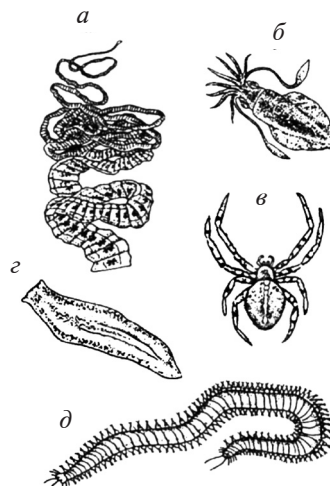
6. Як називається тип тварин, представники якого позначені на малюнку буквами а і г?

А Членистоногі

Б Кільчасті черви

В Круглі черви

Г Плоскі черви



А Б В Г
□ □ □ □

7. Позначте рівні організації життя:

А автотрофний, гетеротрофний

Б молекулярно-клітинний, ембріональний

А Б В Г

В прокариотичний, еукариотичний

Г популяційний, біосферний

8. Дайте оцінку таким твердженням: 1) у результаті статевого розмноження об'єднується генетична інформація двох особин одного виду; 2) у результаті статевого розмноження об'єднується генетична інформація двох особин різних видів:

А обидва твердження правильні

Б обидва твердження неправильні

А Б В Г

В правильне лише перше твердження

Г правильне лише друге твердження

9. Виберіть рослини, які в природі розмножуються вегетативно за допомогою корневих паростків:

А малина, слива, вишня

Б вишня, малина, картопля

А Б В Г

В малина, береза, шовковиця

Г слива, агрус, суниця

10. Укажіть тварину, у якої відсутня дихальна система:

А виноградний слимак

Б дощовий черв'як

А Б В Г

В річковий рак

Г павук-хрестовик

11. Індивідуальний розвиток організму — це:

А ароморфоз.

Б онтогенез

А Б В Г

В філогенез

Г еволюція

12. Визначте послідовність організмів, що утворюють ланцюг живлення прісної водойми:

А хлорела — дафнія — карась — щука

Б улотрикс — щука — дафнія — карась

А Б В Г

В щука — карась — улотрикс — дафнія

Г дафнія — щука — улотрикс — карась

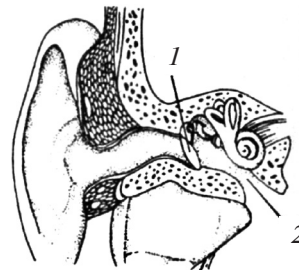
13. Структура органа слуху, позначена цифрою 1, має назву:

А стремінце

Б коваделко

В барабанна перетинка

Г молоточок



А Б В Г

14. Доберіть поняття, що відповідає визначенню: «сукупність параметрів середовища, які описують місце виду в екосистемі»:

А трофічний зв'язок

Б екологічна ніша

А Б В Г

В трофічна сітка

Г сукцесія

15. Дайте оцінку таким твердженням. 1) хітиновий покрив членистоногих добре пропускає повітря, але не пропускає воду; 2) дафнії — фільтратори води:

А обидва твердження правильні

Б обидва твердження неправильні

А Б В Г

В правильне лише перше твердження

Г правильне лише друге твердження

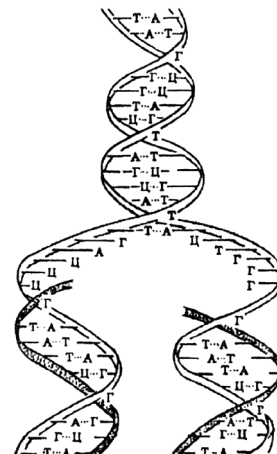
16. У який період клітинного циклу відбувається процес, схема якого зображена на малюнку?

А профаза

Б синтетичний

В метафаза

Г постсинтетичний



А Б В Г

17. Укажіть тканину листка, яка виконує захисну функцію:
- | | | | | | |
|----------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А епідерма | Б стовпчаста паренхіма | А | Б | В | Г |
| В губчаста паренхіма | Г флоема | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
18. Визначте ідіоадаптацію жаби озерної:
- | | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А присоски на пальцях кінцівок | Б перетинки між пальцями | А | Б | В | Г |
| В комірчасті легені | Г трикамерне серце | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
19. Укажіть складову частину нейронів, яка становить сіру речовину мозку людини:
- | | | | | | |
|----------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А відростки нейронів | Б тіла нейронів | А | Б | В | Г |
| В лише аксони | Г лише дендрити | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
20. Позначте тканину, з якої складається жовтий кістковий мозок людини:
- | | | | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А залозистий епітелій | Б плоский епітелій | А | Б | В | Г |
| В жирова | Г хрящова | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
21. Укажіть речовину, що утворюється в слинних залозах медичної п'явки та розчиняє згустки крові — тромби, які закупорюють просвіт кровеносних судин у людини:
- | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А гепарин | Б гірудин | А | Б | В | Г |
| В протромбін | Г фібриноген | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
22. Укажіть стадію життєвого циклу, яка властива лише комахам з повним перетворенням:
- | | | | | | |
|-----------|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А яйце | Б личинка | А | Б | В | Г |
| В лялечка | Г імаго | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
23. Органоїд, зображений на малюнку, притаманний клітинам:
- | | | | | | |
|-----------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А рослинним | Б тваринним | А | Б | В | Г |
| В бактеріальним | Г рослинним, тваринним, бактеріальним | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
-
24. Гаплоїдна кількість двохроматидних хромосом знаходиться в екваторіальній площині клітини в:
- | | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А анафазі першого мейотичного поділу | Б метафазі другого мейотичного поділу | А | Б | В | Г |
| В телофазі першого мейотичного поділу | Г телофазі другого мейотичного поділу | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
25. Укажіть рослину, для якої характерний видозмінений пагін кореневище:
- | | | | | | |
|------------|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А петунія | Б картопля | А | Б | В | Г |
| В конвалія | Г часник | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
26. Позначте групу організмів, у якої вперше в процесі еволюції з'явилася кровеносна система:
- | | | | | | |
|----------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А Круглі черви | Б Кільчасті черви | А | Б | В | Г |
| В Членистоногі | Г Плоскі черви | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
27. Позначте органи руху кільчастих червів:
- | | | | | | |
|---------------|-------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А псевдоподії | Б кінцівки | А | Б | В | Г |
| В війки | Г параподії | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
28. Укажіть речовину, яка входить до складу кісток опорно-рухової системи людини та надає їм міцності:
- | | | | | | |
|--------------|--------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А гемоглобін | Б кальцій фосфат | А | Б | В | Г |
| В колаген | Г кальцій карбонат | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
29. Позначте рівні організації живої матерії, які вивчає екологія:
- | | | | | | |
|---|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А молекулярний, клітинний, організмівий, біосферний | Б клітинний, організмівий, популяційно-видовий, екосистемний | А | Б | В | Г |
| В молекулярний, популяційно-видовий, екосистемний, біосферний | Г популяційно-видовий, біогеоценологічний, біосферний | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

30. Зазначте частину нервової системи людини, у якій міститься центр рефлексу сечовипускання:

- А спинний мозок
 Б довгастий мозок
 В середній мозок
 Г проміжний мозок
- А Б В Г

31. Унаслідок схрещування помідорів із червоним і жовтим забарвленням плодів усі рослини першого покоління дали плоди з червоним забарвленням. Визначте ймовірність (у %) появи плодів із жовтим забарвленням у другому поколінні:

- А 100 %
 Б 75 %
 В 50 %
 Г 25 %
- А Б В Г

32. Укажіть середовища, у яких можуть існувати організми:

- А вода, ґрунт, мінерали
 Б повітря, вода, космічний простір
 В вода, ґрунт, живий організм
 Г вакуум, вода, повітря

33. Виберіть генотипи гомозиготних організмів:

- А аа, АА
 Б Аа, Аа
 В Аа, АА
 Г Аа, аа
- А Б В Г

34. Позначте суцвіття, у якому сидячі квітки розташовані на розширеній тарілкоподібній головній осі:

- А головка
 Б початок
 В колос
 Г кошик
- А Б В Г

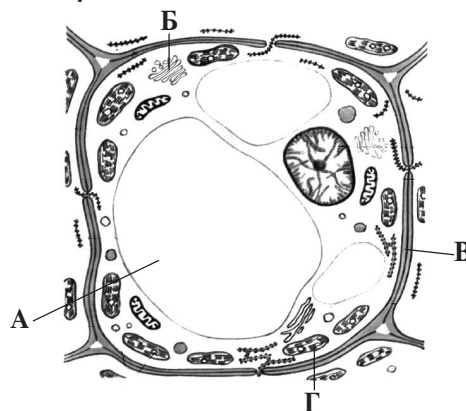
35. Укажіть організми, які належать до прокариотів:

- А бактерії
 Б віруси
 В зелені водорості
 Г гриби
- А Б В Г

36. Укажіть, у якому відділі травної системи остаточно розщеплюється клітковина:

- А у шлунку
 Б у дванадцятипалій кишці
 В у порожнистій кишці
 Г у товстому кишечнику

37. Вкажіть на малюнку мітохондрію:



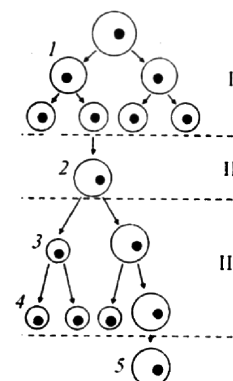
- А Б В Г

38. Виберіть тип схрещування, під час якого досліджують успадкування двох ознак:

- А моногібридне
 Б дигібридне
 В тригібридне
 Г тетрагібридне
- А Б В Г

39. Як називають стадію гаметогенезу, що позначена на малюнку цифрою III?

- А розмноження
 Б росту
 В дозрівання
 Г формування



- А Б В Г

40. Визначте кількість кодонів і нуклеотидів, які потрібні для кодування білка, що складається з 273 амінокислот:

- А кодонів – 546, нуклеотидів – 819
 Б кодонів – 546, нуклеотидів – 1638
 В кодонів – 273, нуклеотидів – 1638
 Г кодонів – 273, нуклеотидів – 819

А	Б	В	Г
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

У завданнях 41–46 до кожного з рядків інформації, позначених цифрами, виберіть один правильний, на Вашу думку, варіант, позначений буквою. Поставте позначки в таблицях відповідей до завдань у бланку А на перетині відповідних рядків (цифри) і колонок (букви).

41. Знайдіть відповідність між термінами та їхніми визначеннями:

- | | |
|---------------|---|
| 1 метаболізм | А самоподвоєння молекули ДНК |
| 2 гомеостаз | Б ферментативні реакції розщеплення складних органічних речовин у клітині, що супроводжуються виділенням енергії |
| 3 дисиміляція | В сукупність реакцій синтезу складних органічних речовин у клітині |
| 4 асиміляція | Г сукупність процесів, що підтримують або відновлюють відносну сталість умов життєдіяльності клітин у внутрішньому середовищі |
| | Д сукупність реакцій синтезу і розкладу, що відбуваються в живих системах і супроводжуються перетворенням енергії |

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

42. Установіть відповідність між організмом та способом його вегетативного розмноження:

- | | |
|-----------------|----------------------|
| 1 кущ суніць | А кореневищем |
| 2 кущ смородини | Б стебловими живцями |
| 3 конвалія | В відводками |
| 4 сенполія | Г вусами |
| | Д листковими живцями |

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

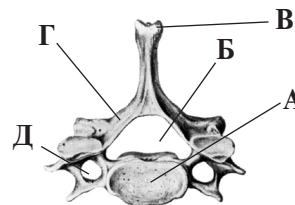
43. Установіть правильну відповідність хвороб і збудників, що їх спричиняють:

- | | |
|-----------------|----------------------|
| 1 амєбіоз | А плазмодій |
| 2 лейшманіоз | Б трипаносома |
| 3 малярія | В лейшманія |
| 4 сонна хвороба | Г амеба дизентерійна |
| | Д амеба кишкова |

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

44. Установіть відповідність між зазначеними на малюнку складовими шийного хребця та їхніми назвами:

- 1 дуга
 2 тіло хребця
 3 остистий відросток
 4 отвір хребця



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

45. Установіть відповідність між процесом клітинного циклу (1–4) та його назвою (А–Д).

- | | |
|---|-------------|
| 1 деспіралізація хромосом | А інтерфаза |
| 2 розходження хроматид до полюсів клітини | Б профаза |
| 3 синтез білків, ріст клітини | В метафаза |
| 4 спіралізація хромосом | Г анафаза |
| | Д телофаза |

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

46. Установіть відповідність між способом життя бактерій (1–4) і представниками, яким він властивий (А–Д).

- 1 фототрофи
- 2 хемотрофи
- 3 сапротрофи
- 4 паразити

- А нітрифікуючі, сіркобактерії, залізобактерії
- Б бульбочкові бактерії
- В пурпурні і зелені сіркобактерії
- Г бліда спірохета, холерний вібріон
- Д бактерії гниття і молочнокислі

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

Завдання 47–50 містять три стовпчики інформації, у кожному з яких вона позначена цифрами.

Виберіть із кожного стовпчика одну цифру, що позначає правильну, на Вашу думку, відповідь.

Запишіть три цифри послідовно по одній (зліва направо) у відведеному місці в зошиті та бланку А.

Утворене тризначне число є відповіддю до завдання.

47. Виберіть функції, які виконують органели клітини:

Гранулярна ендоплазматична сітка

- 1 перетравлення поживних речовин
- 2 біосинтез білків
- 3 синтез АТФ

1	2	3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Лізосома

- 1 активізація амінокислот
- 2 участь у перетравленні поживних речовин
- 3 синтез вуглеводів

1	2	3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Мітохондрія

- 1 синтез АТФ
- 2 фотосинтез
- 3 знешкодження токсичних сполук у клітині

1	2	3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

48. Охарактеризуйте живі організми за поданим рисунком.

Царство

- 1 Віра
- 2 Дроб'янки
- 3 Рослини

1	2	3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Наука, що вивчає

- 1 альгологія
- 2 ботаніка
- 3 гістологія

1	2	3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Рівень організації

- 1 молекулярний
- 2 популяційно-видовий
- 3 організмний

1	2	3
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



49. Охарактеризуйте систему, зображену на малюнку.

Назва системи

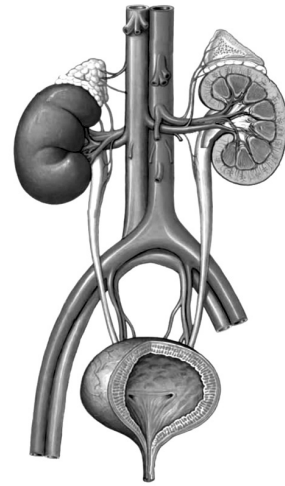
- 1 травна
- 2 видільна
- 3 ендокринна

Чим утворена?

- 1 нирки, сечоводи
- 2 нирки, сечівник, сечовий міхур
- 3 нирки, сечоводи, сечовий міхур, сечівник

Функції

- 1 теплорегуляторна
- 2 гомеостатична
- 3 живильна



1 2 3

1 2 3

1 2 3

50. Складіть характеристику підшлункової залози.

Місцезоташування в організмі

- 1 у головному мозку
- 2 над нирками
- 3 під шлунком

Утворює гормон

- 1 тироксин
- 2 глюкагон
- 3 адреналін

Захворювання, спричинене порушенням функції залози

- 1 мікседема
- 2 гігантизм
- 3 цукровий діабет

1 2 3

1 2 3

1 2 3

