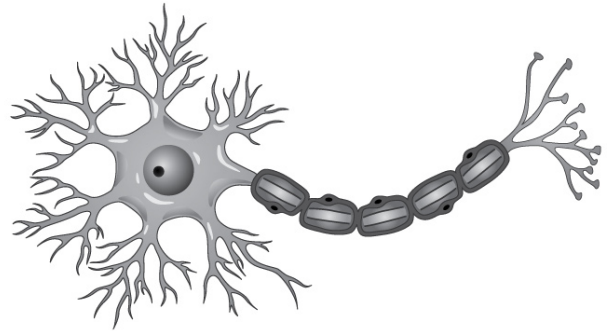


Зовнішнє незалежне оцінювання 2012 року з біології

Тест

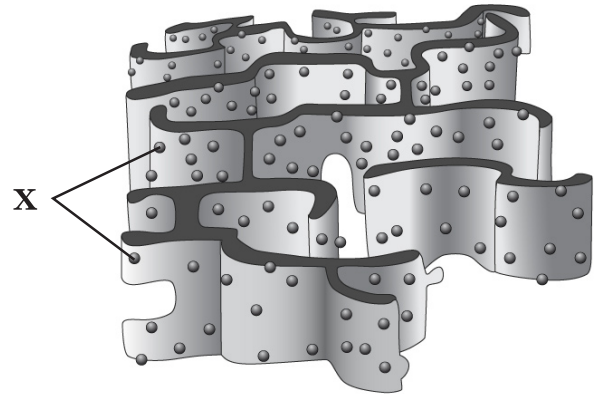
1. До якого рівня організації життя належить об'єкт, зображений на рисунку?
- А молекулярного
 - Б клітинного
 - В організмового
 - Г екосистемного



2. Рослинна клітина відрізняється від бактеріальної наявністю
- А рибосом.
 - Б клітинної стінки.
 - В ядра.
 - Г цитоплазми.
3. Надмембранний комплекс клітини гриба представлений
- А білковою оболонкою.
 - Б ліпідною оболонкою.
 - В глікокаліксом.
 - Г клітинною стінкою.
4. У якій органелі м'язової клітини зберігаються йони Кальцію?
- А мітохондрії
 - Б ендоплазматичній сітці
 - В рибосомі
 - Г травній вакуолі

**Зовнішнє незалежне оцінювання 2012 року
з біології**

5. Яка структура клітини утворює органели, позначені на рисунку буквою X?
- А ядрце
 - Б вакуоля
 - В ядро
 - Г лізосома



6. Клітинне дихання відбувається у
- А вакуолях.
 - Б хлоропластах.
 - В мітохондріях.
 - Г комплексі Гольджі.

7. Клітина кореня томатів містить 24 хромосоми. Скільки хромосом у клітині епідерми?
- А 12
 - Б 24
 - В 31
 - Г 48

8. Під час якої фази мейозу відбувається кон'югація гомологічних хромосом?
- А анафази I
 - Б інтерфази
 - В профази I
 - Г метафази II

Зовнішнє незалежне оцінювання 2012 року з біології

9. Спадкова інформація збудника синдрому набутого імунodefіциту міститься в
- А молекулі білка.
 - Б ядрі.
 - В нуклеоїді.
 - Г молекулі РНК.
10. Які бактерії є збудниками хвороб людини?
- А нітрифікуючі
 - Б молочнокислі палички
 - В золотисті стафілококи
 - Г денітрифікуючі
11. Одноклітинні зелені водорості в складі лишайника виконують функцію
- А усмоктування води з мінеральними речовинами.
 - Б утворення верхньої кірочки.
 - В синтезу органічних речовин.
 - Г прикріплення до субстрату.
12. До якого відділу належать вживані в їжу людиною водорості, що містять чималу кількість Йоду, необхідного для забезпечення нормального обміну речовин в організмі людини?
- А Червоні водорості
 - Б Бурі водорості
 - В Зелені водорості
 - Г Діатомові водорості
13. Спори деяких спорових рослин містять чималу кількість олії. Під час нагрівання олія з тріском розриває оболонку спори. Представники якого відділу мають такі спори?
- А Плауноподібні
 - Б Папоротеподібні
 - В Мохоподібні
 - Г Хвоцєподібні

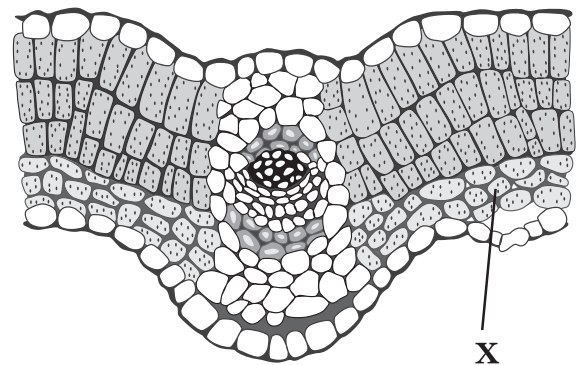
**Зовнішнє незалежне оцінювання 2012 року
з біології**

14. Яка особливість розмноження притаманна всім представникам голонасінних?
- А генеративний орган – квітка
 - Б заростки розвиваються на поверхні ґрунту
 - В насінні зачатки лежать відкрито на лусочках
 - Г для запилення необхідна вода

15. Однодольні рослини не утворюють річних кілець, тому що не мають
- А епідерми.
 - Б камбію.
 - В стовпчастої паренхіми.
 - Г кори.

16. На рисунку зображено поперечний розріз листка. Яка основна функція структури, позначеної буквою X?

- А транспорт речовин
- Б захист
- В фотосинтез
- Г транспірація



17. Видозміненим стеблом є
- А коренеплід моркви.
 - Б бульба картоплі.
 - В колючка кактуса.
 - Г вусик гороху.

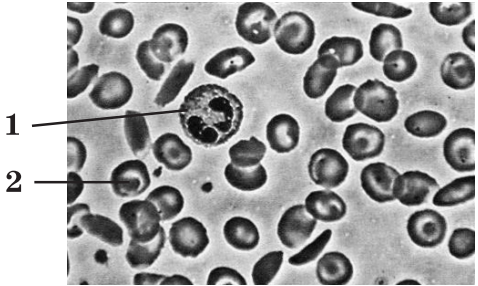
Зовнішнє незалежне оцінювання 2012 року з біології

18. У клітинах фотосинтезуючої тканини листків нижніх гілок дерева міститься менше хлорофілу, ніж у клітинах верхніх листків. Яка причина цього явища?
- А нижні листки гірше провітрюються
 - Б верхні листки сильніше нагріваються
 - В у верхніх листках інтенсивніша транспірація
 - Г на нижні листки потрапляє менше світла
19. Проміжним хазяїном збудника малярії є
- А малярійний комар.
 - Б личинка малярійного комара.
 - В людина, хвора на малярію.
 - Г малярійний плазмодій.
20. Який паразит не має органів прикріплення?
- А печінковий сисун
 - Б цїп'як озброєний
 - В стьожак широкий
 - Г аскарида людська
21. Остаточнo їжа в гідри перетравлюється в
- А ентодермі.
 - Б ектодермі.
 - В мезодермі.
 - Г кишковій порожнині.
22. Який із перелічених моллюсків є фільтратором?
- А голий слимак
 - Б мідія
 - В каракатиця
 - Г ставковик

Зовнішнє незалежне оцінювання 2012 року з біології

23. Укажіть правильні твердження щодо будови та життєдіяльності ланцетника.
- I. Дихає через зяброві щілини.
 - II. Має фасеткові очі.
 - III. Внутрішній скелет представлений хордою.
- A усі правильні
 - B правильні лише I та II
 - B правильні лише I та III
 - Г правильні лише II та III
24. Органом виділення в кісткових риб є
- A нирка.
 - B плавальний міхур.
 - B бічна лінія.
 - Г шкіра.
25. Одним із пристосувань птахів до польоту є
- A відсутність шкірних залоз.
 - B порожнисті кістки.
 - B наявність легень.
 - Г неоперена цівка.
26. До якого класу хордових тварин належить кажан?
- A Земноводні
 - B Плазуни
 - B Птахи
 - Г Ссавці
27. Клітиною сполучної тканини є
- A нейрон.
 - B гаметоцит.
 - B хондроцит.
 - Г міоцит.

Зовнішнє незалежне оцінювання 2012 року з біології

28. Яка функція двоголового м'яза плеча?
- А згинає плече в плечовому суглобі
 - Б розгинає передпліччя в ліктьовому суглобі
 - В розгинає кисть в зап'ястному суглобі
 - Г згинає передпліччя в ліктьовому суглобі
29. Якими кровоносними судинами венозна кров рухається від серця?
- А легенивими венами
 - Б легенивими артеріями
 - В порожнистими венами
 - Г артеріолами
30. На рисунку зображено сполучну тканину. Проаналізуйте рисунок і вкажіть правильні твердження.
- І. Істотне збільшення кількості клітин, позначених цифрою 1, викликає лейкопенію.
 - ІІ. Істотне зменшення кількості клітин, позначених цифрою 2, викликає анемію.
- А правильне лише І
 - Б правильне лише ІІ
 - В обидва правильні
 - Г обидва неправильні
- 
31. Основним підкорковим центром більшості аналізаторів є
- А ядра довгастого мозку.
 - Б гіпоталамус.
 - В ядра середнього мозку.
 - Г таламус.

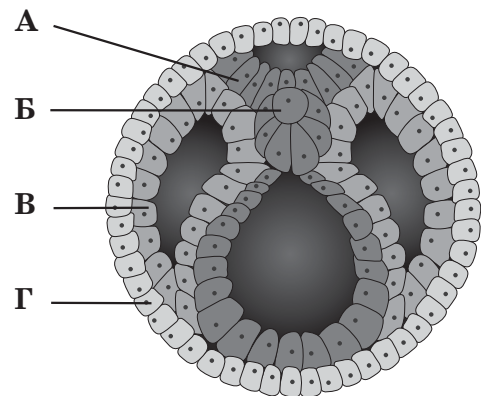
Зовнішнє незалежне оцінювання 2012 року з біології

32. Глюкагон у крові людини
- А сприяє синтезу глікогену.
 - Б збільшує поглинання глюкози клітинами.
 - В сприяє руйнуванню глюкози в крові.
 - Г підвищує вміст глюкози в крові.
33. Яка основна функція гортані?
- А зволоження видихуваного повітря
 - Б утворення звуків
 - В зігрівання вдихуваного повітря
 - Г газообмін
34. У тонкому кишечнику відбувається
- А синтез глікогену.
 - Б усмоктування амінокислот.
 - В синтез вітамінів.
 - Г остаточне всмоктування води.
35. Унаслідок дії антидіуретичного гормону (вазопресину)
- А посилюється реабсорбція води в канальцях нефрону.
 - Б послаблюється реабсорбція солей у нирковому тільці.
 - В посилюється фільтрація плазми.
 - Г зменшується діаметр виносних судин.
36. Молекули яких речовин є субстратом анаеробного окисного метаболізму?
- А вуглеводів
 - Б ліпідів
 - В білків
 - Г нуклеїнових кислот

Зовнішнє незалежне оцінювання 2012 року з біології

37. Рецепторами вестибулярного апарату є
- А клітини барабанної перетинки.
 - Б волоскові клітини завитки.
 - В опорні клітини завитки.
 - Г волоскові клітини півколових каналів.

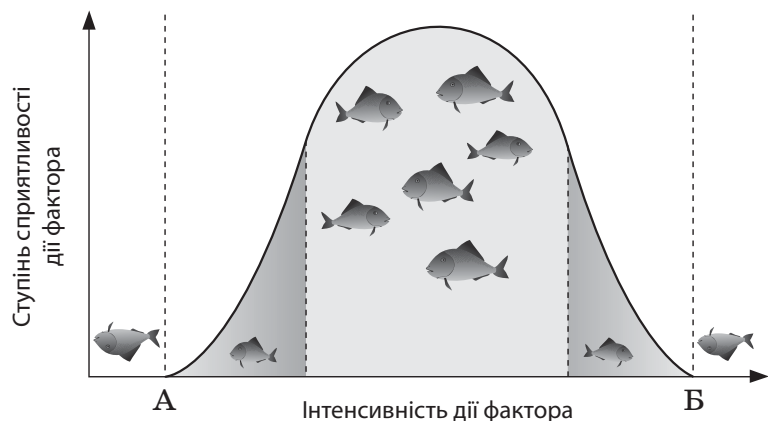
38. На рисунку зображено стадію розвитку ланцетника. Якою буквою позначено мезодерму?



39. Що характеризує модифікаційну мінливість?
- А різноманітність генотипів
 - Б незалежність від умов середовища
 - В зміна числа хромосом
 - Г груповий характер змін
40. Який розподіл спадкового матеріалу між клітинами, що утворилися в результаті поділу гаметоцитів другого порядку?
- А ♀ 11X + 11X, ♂ 22X + Y
 - Б ♀ 22X + 22X, ♂ 22X + 22Y
 - В ♀ 11X + 11X, ♂ 11X + 11Y
 - Г ♀ 23X + 23X, ♂ 23X + 23Y

Зовнішнє незалежне оцінювання 2012 року з біології

41. Якщо до організму людини довгий час не надходить достатньої кількості Кальцію, то
- А зростає концентрація гемоглобіну.
 - Б знижується рівень холестерину.
 - В підвищується зсідання крові.
 - Г підвищується крихкість кісток.
42. У біологічній лабораторії студенти вивчають біополімери. Яка органічна сполука НЕ є об'єктом їхніх досліджень?
- А холестерин
 - Б крохмаль
 - В альбумін
 - Г хітин
43. Один із ланцюгів молекули ДНК має склад АТГЦЦГТА. Скільки водневих зв'язків утворюють два ланцюги цієї молекули між собою?
- А 24
 - Б 22
 - В 20
 - Г 16
44. На рисунку зображено схему дії екологічного фактора. Проаналізуйте твердження і вкажіть правильні.
- I. Межі витривалості виду позначено точками А і Б.
 - II. Затемнені ділянки відповідають зоні пригнічення життєдіяльності.
- А правильне лише I
 - Б правильне лише II
 - В обидва правильні
 - Г обидва неправильні



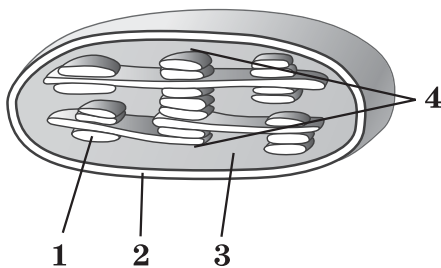
Зовнішнє незалежне оцінювання 2012 року з біології

45. Яке явище є проявом фотоперіодизму?
- А нахил пагонів рослини в напрямку джерела світла
 - Б циклічність масового розмноження перелітної сарани
 - В відліт перелітних птахів на південь
 - Г відкривання квіток тюльпанів уранці
46. Порівняно з природними біогеоценозами агроценози
- А мають більше трофічних рівнів.
 - Б стійкіші відносно коливань температури.
 - В мають вищу біопродуктивність.
 - Г різноманітніші за видовим складом.
47. Укажіть правильні твердження щодо ланцюгів живлення.
- I. Кожна ланка ланцюга живлення займає окремий трофічний рівень.
 - II. Кожна наступна ланка в ланцюзі живлення накопичує біомасу, що дорівнює біомасі попередньої ланки.
- А правильне лише I
 - Б правильне лише II
 - В обидва правильні
 - Г обидва неправильні
48. У якій оболонці Землі відбувається формування мікоризи?
- А стратосфері
 - Б тропосфері
 - В гідросфері
 - Г літосфері
49. Згідно із вченням В.І. Вернадського про біосферу жива речовина відзначається
- А постійним обміном речовин із середовищем.
 - Б стабільністю біомаси та біопродуктивності.
 - В постійним зменшенням біомаси.
 - Г переважанням біомаси гетеротрофів.

Зовнішнє незалежне оцінювання 2012 року з біології

50. Унаслідок адаптивної радіації покритонасінних відбулося
- А пристосування до різних типів запилення.
 - Б формування плода.
 - В зміцнення ксилеми та флоєми.
 - Г зниження концентрації хлорофілу в листках.

51. Установіть відповідність між складовими хлоропласта, позначеними на рисунку цифрами, та їхніми назвами.



- А тилакоїди
- Б грани
- В кристи
- Г зовнішня мембрана
- Д строма

52. Установіть відповідність між зображеннями квіток та родинами, для яких вони характерні.

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| | | | |

- А Складноцвіті
- Б Злакові
- В Хрестоцвіті
- Г Бобові
- Д Розові

Зовнішнє незалежне оцінювання 2012 року з біології

53. Установіть відповідність між органами дихальної системи та їхніми складовими.
- | | |
|--------------------|---------------------------------|
| 1 носова порожнина | А натягнуті голосові зв'язки |
| 2 гортань | Б хрящові півкільця |
| 3 трахея | В альвеоли |
| 4 легені | Г тонка сполучнотканинна трубка |
| | Д дрібні залози |
54. У фігурного гарбуза біле забарвлення плодів (В) домінує над жовтим (в), дископодібна форма (С) над кулеподібною (с). Установіть відповідність між схемою схрещування фігурних гарбузів та ймовірним співвідношенням фенотипів потомства.
- | | |
|---------------|--|
| 1 Ввсс × Ввсс | А 1 (білі кулеподібні) : 2 (жовті кулеподібні) : |
| 2 Ввсс × ввсс | 1 (жовті дископодібні) |
| 3 ВвСс × ВвСс | Б 1 (білі дископодібні) : 1 (білі кулеподібні) : |
| 4 ВвСс × ввсс | 1 (жовті дископодібні) : 1 (жовті кулеподібні) |
| | В 1 (білі кулеподібні) : 1 (жовті кулеподібні) |
| | Г 9 (білі дископодібні) : 3 (білі кулеподібні) : |
| | 3 (жовті дископодібні) : 1 (жовті кулеподібні) |
| | Д 3 (білі кулеподібні) : 1 (жовті кулеподібні) |
55. Установіть відповідність між компонентами ланцюга живлення *планктон – риба – пінгвін – морський леопард* та їхньою загальною масою, якщо маса морського леопарда становить 300 кг.
- | | |
|--------------------------|--------------|
| 1 консументи I порядку | А 30 кг |
| 2 консументи II порядку | Б 300 кг |
| 3 консументи III порядку | В 3 000 кг |
| 4 продуценти | Г 30 000 кг |
| | Д 300 000 кг |
56. Установіть відповідність між доказами еволюції в галузі порівняльної анатомії та прикладами, що їх ілюструють.
- | | |
|----------------------|----------------------------------|
| 1 рудименти | А зябра риби та луска плазунів |
| 2 аналогічні органи | Б народження дитини з хвостом |
| 3 атавізми | В тазовий пояс у безногої ящірки |
| 4 гомологічні органи | Г ласт тюленя та рука людини |
| | Д зябра риби і зябра рака |

**Зовнішнє незалежне оцінювання 2012 року
з біології**

57. У якій послідовності складові слухової сенсорної системи передають звукові коливання до слухових рецепторів?

- А стремінце
- Б коваделко
- В барабанна перетинка
- Г молоточок

58. Розташуйте послідовно об'єкти життєвого циклу хвоцеподібних, починаючи від весняного пагона.

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

Зовнішнє незалежне оцінювання 2012 року з біології

59. Розгляньте морфологічні особливості рослини, зображеної на рисунку. Визначте середовища існування, до яких ця рослина адаптована, орган, будова якого вказує на таке пристосування, та спосіб її запилення.

Середовища існування

- 1 водне, повітряне
- 2 ґрунтове, наземно-повітряне
- 3 водне, наземно-повітряне

Орган, що вказує на пристосування до середовища

- 1 стебло
- 2 квітка
- 3 листок
- 4 корінь

Спосіб запилення рослини

- 1 водою
- 2 комахами
- 3 вітром
- 4 птахами



60. Визначте правильні характеристики процесу транскрипції.

| <i>Локалізація</i> | <i>Основне призначення</i> | <i>Основний учасник процесу</i> |
|--------------------|----------------------------|---------------------------------|
| 1 ядро | 1 синтез ДНК | 1 ДНК-полімераза |
| 2 комплекс Гольджі | 2 синтез РНК | 2 РНК-полімераза |
| 3 лізосома | 3 синтез білка | 3 рибосома |