

Орієнтовні завдання для річного оцінювання знань учнів-екстернів

з біології

(рівень повної загальної середньої освіти)

1. Місце та перебіг біохімічних процесів у клітині вивчають за допомогою методу

А світлової мікроскопії

Б мічених атомів

В центрифугування

Г електронної мікроскопії

2. Який рівень організації живого забезпечує взаємодія різних органів, об'єднаних у системи?

А клітинний

Б організмівий

В популяційно-видовий

Г екосистемний

3. Яка група рослин найбагатша на ліпіди?

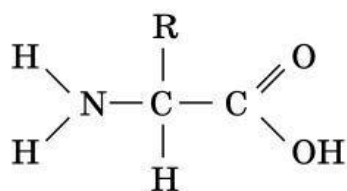
А яблуна, вишня, томати, овес

Б ріпак, гірчиця, маслини, соняшник

В квасоля, жито, пшениця, соя

Г капуста, редька, горох, картопля

4. Органічні речовини, загальну формулу яких наведено, є мономерами



А дисахаридів

Б білків

В вуглеводів

Г ліпідів

5. Надмембранний комплекс тваринної клітини представлено

А глікокаліксом

Б целюлозною оболонкою

В білковою оболонкою

Г клітинною стінкою

6. Утворення лізосом забезпечено

А комплексом Гольджі

Б ядром

В хлоропластом

Г мітохондрією

7. Ці немембранні органели відкрито в середині 50-х років ХХ століття. З того часу їх інтенсивно досліджують. Уже отримано дані, які розкривають механізми взаємодії цих органел із тРНК, мРНК та антибіотиками. Стає зрозумілою участь цих органел у розпізнаванні антикодона тРНК, комплементарного кодону мРНК. Укажіть функцію (1) і місце утворення (2) складників цих органел в еукаріотичній клітині.

А 1 – транскрипція, 2 – ядро

Б 1 – синтез АТФ, 2 – мітохондрії

В 1 – реплікація, 2 – цитоплазма

Г 1 – трансляція, 2 – ядерце

8. Ген, що зумовлює круглу форму плодів помідорів, повністю домінує над геном, що зумовлює грушоподібну форму плодів. Існування якої пари генетичних характеристик неможливе для помідорів?

А круглі гомозиготи

Б грушоподібні гомозиготи

В круглі гетерозиготи

Г грушоподібні гетерозиготи

9. Яка органічна сполука забезпечує збереження спадкової інформації в прокариотів?

А олігосахарид

Б білок

В фосфоліпід

Г нуклеїнова кислота

10. Які гриби завдають шкоди цінним породам дерев?

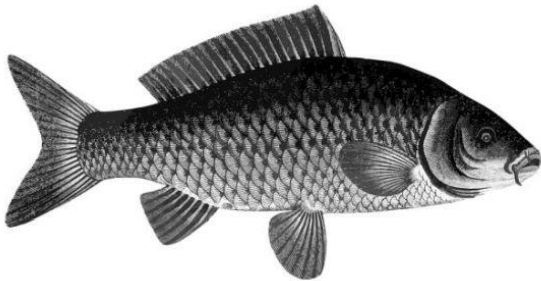
А печериці

Б сажки

В сиріжки

Г трутовики

11. На якому рівні організації живого перебуває біологічний об'єкт, зображений на рисунку?



- А** молекулярному
- Б** клітинному
- В** організмовому
- Г** популяційно-видовому

12. Йони якого хімічного елемента беруть участь у процесі зсідання крові в організмі людини?

- А** Са
- Б** Mn
- В** Со
- Г** Fe

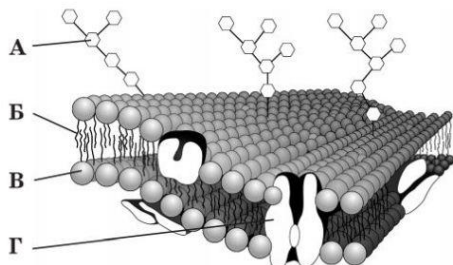
13. Рибоза належить до

- А** ліпідів
- Б** білків
- В** вуглеводів
- Г** нітрогеновмісних основ

14. Яка речовина входить до складу капсиду простих вірусів?

- А** ДНК
- Б** білок
- В** ліпід
- Г** вуглевод

15. На рисунку зображено компоненти плазматичної мембрани. Якою літерою позначено компонент, що використовує АТФ для транспортування йонів Na^+ ?



16. Рослинна клітина відрізняється від бактеріальної тим, що її складником є

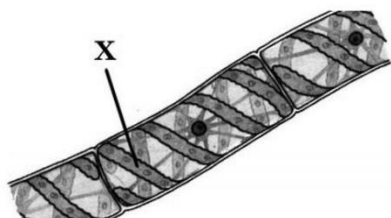
А рибосоми

Б клітинна стінка

В цитоплазма

Г ядро

17. Який складник клітини спірогіри позначено на рисунку літерою X?



А хлоропласт

Б вакуолю

В ядро

Г цитоплазму

18. Клітина організму людини з хромосомним набором $22\text{A}+\text{X}$ – це

А запліднена яйцеклітина

Б соматична клітина

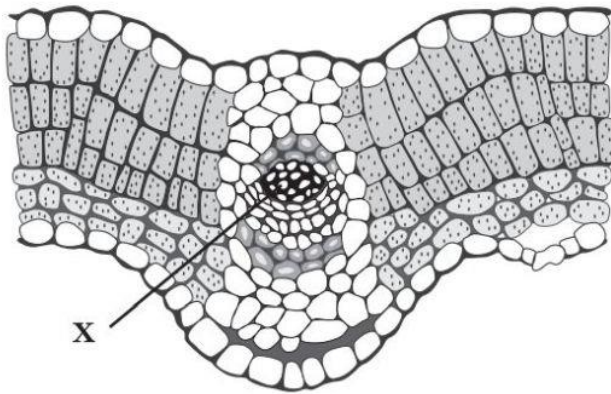
В незапліднена яйцеклітина

Г клітина печінки

19. Які бактерії є автотрофами?

- А** нітрифікувальні
- Б** бактерії гниття
- В** бактерії бродіння
- Г** молочнокислі

20. На рисунку зображено поперечний розріз листка. Яка функція структури, позначеної буквою Х?



- А** газообмін
- Б** транспірація
- В** фотосинтез
- Г** транспортування речовин

21. 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

22. У клітинах бурих водоростей відкладається

- А** глюкоза
- Б** ламінарин
- В** крохмаль
- Г** інουλін

23. До якого відділу належать сосна, ялина, гінкго, кипарис?

- А** Папоротеподібні
- Б** Мохоподібні
- В** Голонасінні
- Г** Покритонасінні

24. Павук-хрестовик має

A чотири пари ходильних кінцівок

B три пари ходильних кінцівок

V дві пари вусиків

Г одну пару вусиків

25. Кісткові риби можуть змінювати глибину занурення за допомогою

A зябрових тичинок

B бічної лінії

V спинного плавця

Г плавального міхура

26. Дельфін, білуха, видра належать до класу

A Кісткові риби

B Земноводні

V Плазуни

Г Ссавці

27. Проаналізуйте твердження щодо опорно-рухової системи людини.

I. Ріст кісток у товщину відбувається внаслідок поділу клітин внутрішнього шару окістя.

II. Складником скелета вільної верхньої кінцівки є променева кістка.

Чи є поміж них правильні?

A правильне лише I

B правильне лише II

V обидва правильні

Г немає правильних

28. Які особливості будови еритроцитів крові людини забезпечують ефективність дихальної функції?

A наявність ядра та відсутність гемоглобіну

B плоска форма та відносно великі розміри

V відносно великі розміри та відсутність гемоглобіну

Г відносно велика площа поверхні та наявність гемоглобіну

29. Під час усмоктування поживних речовин у тонкому кишечнику людини до кровоносних капілярів ворсинок потрапляють

A білки

B жири

В амінокислоти

Г нуклеїнові кислоти

30. Проаналізуйте твердження щодо сечовидільної системи людини та вкажіть правильні.

I. Видалення сечі з організму – рефлексорний процес.

II. Вторинна сеча утворюється внаслідок фільтрації.

III. Цистит – запалення слизової оболонки сечового міхура.

А лише I, II

Б лише I, III

В лише II, III

Г I, II, III

31. Спрощення будови організмів у процесі еволюції називається

А дегенерацією

Б ароморфозом

В мімікрією

Г прогресом

32. Укажіть елемент будови внутрішнього вуха.

А молоточок

Б кортіїв орган

В барабанна перетинка

Г стремінце

33. Гіпоталамус виконує функцію регуляції

А температури тіла

Б орієнтувальних рефлексів

В рухової діяльності

Г імпульсів від нюхових рецепторів

34. Визначте складові крові за їхньою характеристикою: безбарвні, мають ядро, утворюються в червоному кістковому мозку, руйнуються в селезінці та місцях запалення.

А еритроцити

Б антитіла

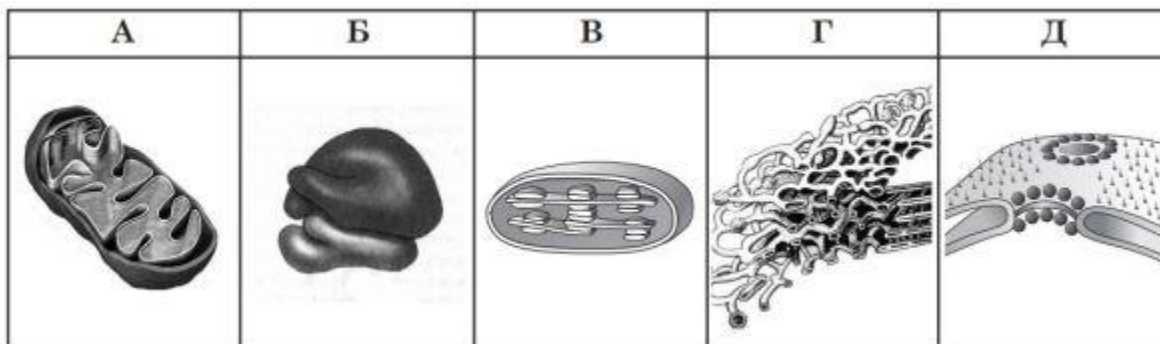
В тромбоцити

Г лейкоцити

35. Увiдповiднiть фермент (1–4) з його субстратом (А – Д).

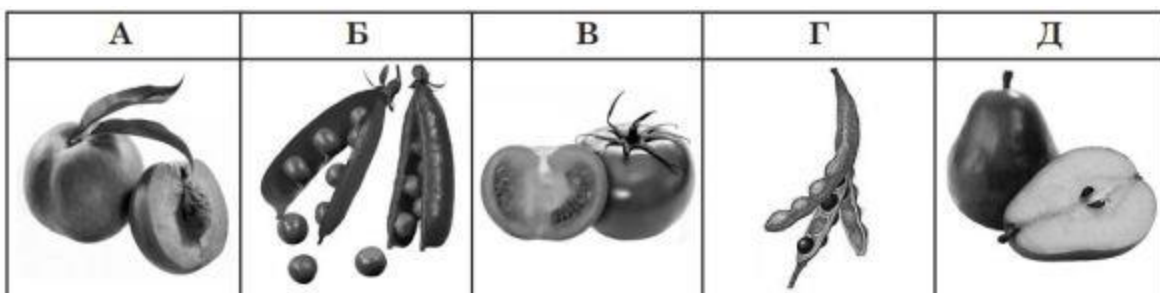
- | | | | |
|---|---------|---|-------------------------------|
| 1 | трипсин | А | гiдроген пероксид |
| 2 | лактаза | Б | жир |
| 3 | лiпаза | В | молочний цукор |
| 4 | ДНКаза | Г | дезоксирибонуклеїнова кислота |
| | | Д | бiлок |

36. Увiдповiднiть назву клiтинної органели (1–4) з її зображенням (А – Д).



- 1 рибосома
- 2 мiтохондрiя
- 3 комплекс Гольджi
- 4 хлоропласт

37. Увiдповiднiть тип плоду (1–4) з його зображенням (А – Д).



- 1 яблуко
- 2 бiб
- 3 стручок
- 4 ягода

38. Увiдповiднiть ряд комах (1–4) з представником (А – Д), який до нього належить.

- | | | | |
|---|----------|---|----------------------|
| 1 | Двокрилi | А | Сонечко семикрапкове |
|---|----------|---|----------------------|

- 2 Лускокрилі **Б** Муха хатня
 3 Твердокрилі **В** Бджола медоносна
 4 Перетинчастокрилі **Г** Білан капустяний
Д Коник зелений

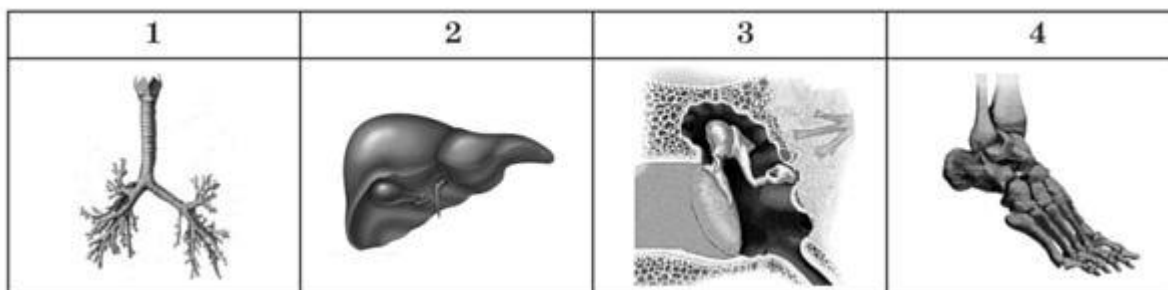
39. У відповідність організм (1–4) з трофічним рівнем (А – Д), на якому він перебуває.

- 1 бактерія гниття **А** продуцент
 2 ряска **Б** консумент I порядку
 3 жаба **В** консумент II порядку
 4 самець комара **Г** консумент III порядку
Д редуцент

40. Схарактеризуйте процес реплікації.

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

41. Установіть відповідність між зображеним органом (1–4) та системою (А–Д), до якої він належить.



- А** сенсорна
Б кровоносна
В опорно-рухова
Г травна
Д дихальна

42. Прочитайте опис: «У цих рослин гаметофіт має пластинчасту або листостеблову будову й прикріплюється до ґрунту за допомогою ризоїдів. Спорофіт формується на верхівці гаметофіту й представлений ніжкою з коробочкою». Доповніть опис рослин цієї групи за наведеними характеристиками.

Розмножуються

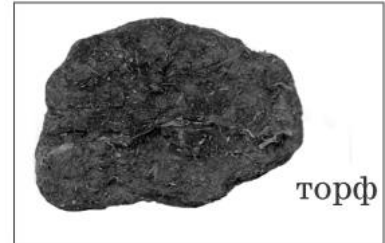
Необхідною умовою запліднення є наявність

Представники цієї групи утворили

1 спорами

1 вітру

1.



2 насінням

2 води

2



3 виключно вегетативно

3 комах

3



43. Гемоглобін є речовиною, що виконує одну з найважливіших функцій в організмі людини. Схарактеризуйте гемоглобін за наведеними ознаками.

Мономерами є

Міститься в

Основна функція

1 моносахариди

1 лейкоцитах

1 рецепторна

2 амінокислоти

2 еритроцитах

2 транспортна

3 нуклеотиди

3 тромбоцитах

3 каталітична

44. Схарактеризуйте кровеносну систему людини.

Хвилиний об'єм крові в спокої

Фактор, що сповільнює серцеву діяльність

Судини малого кола кровообігу

1 близько 5 л

1 адреналін

1 порожнисті вени

2 до 30 л

2 стимули блукаючого нерва

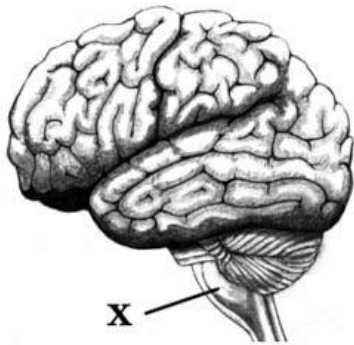
2 сонні артерії

3 від 0,5 до 1 л

3 симпатична іннервація

3 легеневі артерії

45. Укажіть та схарактеризуйте структуру, позначену на рисунку літерою X.



<i>Назва структури</i>	<i>Речовина, якою утворена поверхня</i>	<i>Одна із функцій</i>
1 довгастий мозок	1 сіра	1 регуляція дихання
2 гіпоталамус	2 біла	2 формування емоцій
3 мозочок	3 по чергово сіра й біла	3 координація рухів

