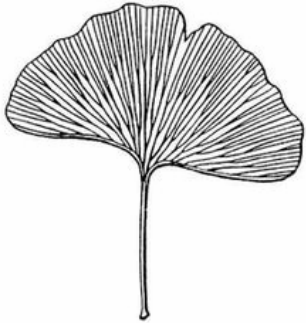




ТЕСТ "А" (правильним може бути тільки один варіант відповіді!)

1. Зображений на рисунку



тип жилкування називається:

- а) сітчастий;
- б) паралельний;
- в) дихотомічний;
- г) дуговий.

2. Метаморфозом якого органу є кореневище?

- а) стебла;
- б) пагону;
- в) кореня;
- г) листка.

3. В яких водоростей існує поділ слані на тканини?

- а) Зелені водорості;
- б) Червоні водорості;
- в) Бурі водорості;
- г) Жовто-зелені водорості.

4. В якій рослини для прикріплення стебла до різного роду субстратів використовуються корені-причіпки?

- а) Хміль звичайний;
- б) Виноград дівочий;
- в) Огірок посівний;
- г) Суниці лісові.

5. Чим зумовлений білий колір квіток рослин?

- а) специфічними барвниками білого кольору, локалізованих у вакуолях клітин;
- б) заломленням світла у великій кількості міжклітинників, наповнених повітрям;
- в) специфічною будовою клітинної стінки;
- г) шаром кутикули.

6. Мохи мають малі розміри за такої причини:

- а) мешкають в дуже сирих місцях і не здатні використовувати достатню кількість кисню;
- б) не можуть виробляти поживні речовини для себе, тому повинні поглинати їх із середовища, в якому мешкають;
- в) вміст ґрунту, де вони ростуть, не здатний забезпечити рослину достатньою кількістю мінеральних речовин;
- г) відсутність спеціальних тканин для водного транспорту, мінеральних

речовин і запасних поживних речовин в організмі рослин.

7. Який з наведених нижче тип меристем визначає ріст стебла злакових?

- а) апікальні;
- б) інтеркалярні;
- в) базальні;
- г) латеральні.

8. Оберіть з запропонованих варіант, в якому перелічені виключно однодольні рослини.

- а) горох, квасоля, арахіс;
- б) тюльпан, часник, овес;
- в) лілія, цибуля, гірчиця;
- г) картопля, ковила, ячмінь.

9. Листки, подібні до зображених на рисунку



мають представники відділу:

- а) Голонасінні;
- б) Покритонасінні;
- в) Папоротеподібні;
- г) Мохоподібні.

10. М'ята належить до тієї ж родини, що і:

- а) береза;
- б) капуста;
- в) меліса;
- г) айстра.

11. Травна система річкового раку складається з:

- а) стравоходу, шлунку, довгої середньої кишки, короткої задньої кишки;

- б) стравоходу, жувального та цідильного шлунків, довгої середньої кишки, короткої задньої кишки;
- в) стравоходу, жувального та цідильного шлунків, короткої середньої кишки, довгої задньої кишки;
- г) жувального та цідильного шлунків, шлункового млину, короткої середньої кишки, довгої задньої кишки.

12. Життєвий цикл людської аскариди відбувається:

- а) зі зміною господаря, без міграції в тілі людини;
- б) без зміни господаря, без міграції в тілі людини;
- в) зі зміною господаря, яким обов'язково є молюск, та міграцією в тілі людини;
- г) без зміни господаря, з міграцією в тілі людини.

13. Можливість дихати під час ковтання плазунам забезпечує:

- а) ковтальні рухи очей;
- б) рухливість шийного відділу;
- в) наявність твердого піднебіння;
- г) наявність м'язового язика.

14. Відомо, що при нескінченному годуванні сольпуги у штучних умовах, вона їстиме до тих пір, поки не «лусне». Чому таке явище не спостерігається у природі?

- а) сольпуга ніколи не знаходить таку кількість здобичі;
- б) при насиченні сольпуга стає повільною і не може полювати;
- в) у природних умовах сольпуга перетравлює їжу швидше ніж заковтує;
- г) природній корм сольпуги м'який і не

може викликати розрив стінки тіла.

**15. В одних видів хребетних є жовчний міхур, а в інших немає. Це залежить від:**

- а) розмірів шлунку;
- б) регулярності надходження їжі в травну систему;
- в) від вмісту жирів у їжі;
- г) здатності розщепляти жири у шлунку.

**16. Вкажіть яка із описаних ситуацій дійсно має місце в природі.**

- а) молюски морські ангели харчуються моллюсками морські демони;
- б) молюски морські демони харчуються моллюсками морські ангели;
- в) риби морські ангели харчуються рибами морські чорти;
- г) риби морські чорти харчуються рибами морські ангели.

**17. Зображена на рисунку тварина**



**належить до того ж класу, що і:**

- а) дельфін;
- б) окунь;
- в) манта;
- г) тритон.

**18. Оберіть варіант, в якому перелічені тварини, що належать до одного ряду:**

- а) мурахоїд, їжак, кріт;

- б) жирафа, зубр, бегемот;
- в) ехидна, дикобраз, тапір;
- г) ласка, носоріг, гієна.

**19. Фотосенсорним білком паличкових фоторецепторів ока людини є:**

- а) каротин;
- б) йодопсин;
- в) родопсин;
- г) хлорофіл.

**20. Гормон кальцитонін продукується:**

- а) наднирковими залозами;
- б) підшлунковою залозою;
- в) щитоподібною залозою;
- г) гіпофізом.

**21. Сурфактант легень синтезується:**

- а) слизовою трахеї;
- б) слизовою бронхів;
- в) клітинами стінки альвеол;
- г) ендотелієм легневих кровоносних капілярів.

**22. Блукаючі клітини губок та кишковопорожнинних є попередниками таких клітин організму людини, як:**

- а) тромбоцити;
- б) нейрони;
- г) міоцити;
- д) лейкоцити.

**23. Трихофагія - розлад, при якому у людини існує нав'язливе бажання їсти волосся. У одного з пацієнтів з шлунку було вилучено волоссяний ком вагою понад 2 кг. Зазначте найбільш ймовірне зрушення у функціонуванні його організму внаслідок наявності в шлунку такого об'єкта.**

- а) збільшення концентрації кератину у крові;

- б) збільшення площі волоссяного покриву тіла;
- в) зменшення ваги тіла;
- г) збільшення ваги тіла.

**24. Основний процес, який відбувається у нирковому тільці, це:**

- а) секреція;
- б) фільтрація;
- в) фагоцитоз;
- г) реабсорбція.

**25. Розгинання ліктьового суглоба забезпечується:**

- а) двоголовим м'язом плеча;
- б) триголовим м'язом плеча;
- в) плечовим м'язом;
- г) дельтоподібним м'язом.

**26. На кухонному столі стоїть миска з м'ясом. Голодна кішка у присутності хазяйки не робить спроб "вкрасти" зі столу шматок м'яса (хоча будучи в кухні сама, спробувала б). Така "вихованість" тварини є результатом:**

- а) запізнювального гальмування;
- б) диференціовального гальмування;
- в) згашувального гальмування;
- г) умовного гальмування.

**27. До набутих форм поведінки відноситься:**

- а) звикання;
- б) умовний рефлекс;
- в) безумовний рефлекс;
- г) інстинкт.

**28. Гетеротримерні G-білки, які беруть участь у передачі внутрішньоклітинних сигналів, це:**

- а) білки, здатні зв'язувати гормони;
- б) ферменти, кофакторами яких є ГТФ;

- в) ферменти, задіяні у синтезі гормонів;
- г) білки, одна з субодиниць яких здатна до зв'язування та гідролізу ГТФ.

**29. Транскрипти якої РНК-полімерази мають кеп на 5'-кінці?**

- а) РНК-полімерази I;
- б) РНК-полімерази II;
- в) РНК-полімерази III;
- г) кор-ферменту прокаріотичної РНК-полімерази.

**30. Як називається процес, при якому конденсовані й уже репліковані хромосоми переходять у компактну форму, утворюється веретено поділу, яке бере участь у сегрегації та перенесенні хромосом, відбувається розходження останніх до протилежних полюсів клітини й поділ тіла клітини з утворенням диплоїдних нащадків?**

- а) амітоз;
- б) мейоз;
- в) мітоз;
- г) прямий поділ.

**31. Конститутивний процес, який забезпечує перенесення через плазмолему речовин рідинної фази позаклітинного середовища – води, дрібних молекул, розчинних білків називається:**

- а) апоптоз;
- б) екзоцитоз;
- в) фагоцитоз;
- г) піноцитоз.

**32. Основною функцією мітохондрії є:**

- а) аеробний синтез АТФ;
- б) анаеробний синтез АТФ;
- в) аеробний синтез ГТФ;

- г) анаеробний синтез ГТФ.
33. **Яйцеклітини можуть бути активовані до розвитку природнім шляхом або штучно, без участі сперматозоїда. Такий розвиток без участі сперматозоїда називають:**
- гаметогенезом;
  - овогенезом;
  - онкогенезом;
  - партеногенезом.
34. **На рибосомах зернистої ендоплазматичної сітки синтезуються:**
- Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>-АТФаза, тиреотропний гормон, адреналін, альбумін;
  - Ca<sup>2+</sup>-АТФаза, лізосомні протеази, гормон росту, трансферин;
  - H<sup>+</sup>-АТФаза, гемоглобін, альдостерон, актин, міозин;
  - гістони, АКТГ, імуноглобуліни, рецептори гормонів.
35. **З перелічених макроергів клітини найбільша енергія гідролізу зв'язку у:**
- ацетил-КоА;
  - аміноацил-тРНК
  - АТФ;
  - фосфоенолпірувата.
36. **Конкурентні інгібітори ферментів мають:**
- подібну структуру з молекулою ферменту;
  - подібну структуру з молекулою субстрату;
  - подібну структуру з геном, який кодує фермент;
  - здатність зв'язувати молекулу ферменту і субстрату.
37. **Гени з материнським ефектом це:**
- гени, експресія яких індукується материнським молоком;
  - гени, аналогів яких не містить батьківський геном;
  - гени материнського геному, транскрипти яких беруть участь у перших етапах розвитку зародка;
  - гени, що активуються прогестероном під час другого мейотичного поділу.
38. **Основний наслідок інбридингу для популяції полягає у:**
- збільшенні частки гомозигот;
  - збільшенні частки гетерозигот;
  - збільшенні поліморфності;
  - зміні частоти алелів.
39. **На планеті Z знайдене життя. Живі організми там теж містять білки, а носієм спадкової інформації є ДНК. Остання там теж являє собою подвійну спіраль, хоча нуклеотидів в ній всього два - аденін і тимін, зате білки складаються з 80 різних амінокислот. Яка мінімальна кількість нуклеотидів входить до складу кодону у таких організмів?**
- 5;
  - 6;
  - 7;
  - 8.
40. **При схрещуванні жовтих мишей у нащадків завжди спостерігається розщеплення ознак у співвідношенні 2:1. Жовтий колір зумовлюється:**
- рецесивним алелем, зчепленим зі статтю;
  - домінантним алелем, зчепленим зі статтю;
  - домінантним алелем, летальним у гетерозиготному стані;
  - домінантним алелем, летальним у гомозиготному стані.
41. **У першій дитини 0 група крові, у матері – А, у батька – В (система АВ0). Народилась друга дитина. Ймовірність того, що обидві дитини у сім'ї будуть мати 0 групу крові:**
- 1/16 або 6,25%;
  - 1/8 або 12,5% ;
  - 1/4 або 25%;
  - 1/2 або 50%.
42. **Основним компонентом типової бактеріальної оболонки є:**
- лізоцим;
  - целюлоза;
  - мурейн;
  - глікоген.
43. **Віруси у своєму складі містять:**
- геном;
  - ядро;
  - апарат Гольджі;
  - клітинну стінку.
44. **Певну рідину нагріли до температури 75°C і витримали протягом 30 хвилин. Як називається даний процес?**
- тиндалізація;
  - стерилізація;
  - пастеризація;
  - дезінфекція.
45. **Процес поглинання клітиною бактерії молекули ДНК із середовища з подальшим вбудовуванням її у свій геном називається:**
- фагоцитоз;
  - кон'югація;
  - трансдукція;
  - трансформація.