

Пояснення до завдань з БІОЛОГІЇ пробного тестування «ЗІГЗАГ» — 2014

1. А

Мітохондрія має 2 мембрани, ЕПС та лізосома – 1.

2. А

На малюнку зображено клітинний центр, це органела, що не притаманна вищим рослинам.

3. Б

Мітохондрія – це органела, що бере участь у процесі клітинного дихання, в результаті чого утворюється енергія, що накопичується у молекулах АТФ.

4. Г

Ядерце бере участь у синтезі рРНК, з якої складаються рибосоми.

5. Б

Глюкоза є мономером полісахаридів, нуклеотид – нуклеїнових кислот, гліцерин із молекулами жирних кислот утворює жир.

6. Б

Кросинговер – процес обміну ділянками між гомологічними хромосомами, що відбувається у профазі I мейозу.

7. В

Акросома – це органела сперматозоїду, яка містить гідролітичні ферменти. Вона – похідна комплексу Гольджі.

8. В

Суперкапсид, пеплос – це оболонка складних вірусів. Пепломер – це виріст пеплосу, що слугує для розпізнання клітин-мішеней.

9. Г

Реплікація – процес подвоєння молекули ДНК. Сплайсинг – процес вирізання інтронів. Транскрипція – процес синтезу іРНК на матриці ДНК.

10. Б

Альгологія – наука, що вивчає водорості. Мікологія – наука, що вивчає гриби. Ботаніка – наука, що вивчає царство Рослини.

11. А

Коки мають округлу форму, вібріони – форму коми, спірили – форму спіралі.

12. Г

Епіфіти – це рослини, що проживають на інших, але не використовують їх як джерело харчування.

13. А

На малюнку зображена коренева система мутовчатого типу, оскільки вона не має головного кореня.

14. В

На рисунку зображено стручок.

15. Г

Айстра належить до родин складноцвіті, що належить до класу дводольних рослин.

16. В

Ендосперм покритонасінних має триплоїдний набір хромосом, що пояснюється подвійним заплідненням. Подвійне запліднення – процес, характерний для покритонасінних рослин і полягає в тому, що один спермій запліднює яйцеклітину (n), а інший – центральне ядро ($2n$). Таким чином, утворюється зародок ($2n$) та ендосперм ($3n$).

17. Б

На малюнку А – стічasto-перисте, В – дугове, Г – паралельне.

18. Б

Джгутик – орган пересування. Піреноїд – білкове тіло, навколо якого накопичуються поживні речовини. Хроматофор – хлоропласт.

19. А

Форамініфера має мінеральний скелет, але не може вступати у зв'язок із водоростями.

20. Б

Жалкі клітини необхідні кишковопорожнинним для полювання, оскільки містять нервово-паралітичну отруту.

21. В

Нервова система плоских червів представлена нервовими стовбурами.

22. В

Річковий рак, омар та краб належать до десятиногих раків.

23. Г

Латимерія належить до ряду кистепері, лосось – лососеподібні, стерлядь – осетрові.

24. А

Рото глотковий механізм нагнітання повітря характерний для черепах.

25. А

Поява діафрагми є ароморфозом ссавців.

26. Б

Гігантизм виникає при гіперфункції гіпофізу у дитячому віці, карликовість – при гіпофункції, ендемічний зоб – при патології щитоподібної залози.

27. Г

Синапс – контакт між двома нейронами.

28. Б

Черепно-мозкових нервів – 12 пар. Спинно-мозкових – 31 пара.

29. В

Цифрою 1 позначені різці, 2 – ікла, 3 – малі кутні, 4 – великі кутні.

30. В

До складу гемоглобіну входить ферум, що надає крові червоного кольору.

31. А

Активний штучний імунітет виникає після введення вакцини, вроджений природний і набутий природний виникають без медичного втручання.

32. Г

Реципієнт – це особа, якій роблять переливання крові. Універсальний реципієнт – людина з четвертою групою крові, оскільки таким особам можна переливати кров будь-якої групи.

33. А

Тристулковий клапан між правим передсердям та шлуночком. Аортальний (півмісяцевий) – між лівим шлуночком та аортою.

34. Б

У канальцях нефрона відбувається реабсорбція – процес зворотного всмоктування молекул у кров.

35. А

Безумовний рефлекс є видовим і передається спадково.

36. В

Відстань між генами в хромосомі пропорційна відсотку кросинговеру. Це одне із положень хромосомної теорії спадковості.

37. Г

На рисунку неповне домінування: у гетерозиготному стані проявляється проміжна ознака.

38. Б

Мезофіти ростуть у помірно зволжених районах. Гігрофіти – в умовах підвищеної вологості. Гідрофіти – у водному середовищі.

39. А

При паразитизмі організму завдається шкода. Мутуалізм – взаємовигідне співіснування. Конкуренція – відношення суперництва.

40. А

Рушійний добір викликає односпрямовані зміни. Стабілізуючий підтримує фенотипну стабільність популяції. Природний добір – це процес, за якого виживають найбільш пристосовані організми.

41. В

Ароморфоз призводить до підвищення рівня організації групи. Ідіоадаптація призводить до пристосування без підвищення рівня організації. Регрес призводить до зменшення чисельності таксону, звуження його ареалу існування.

42. А

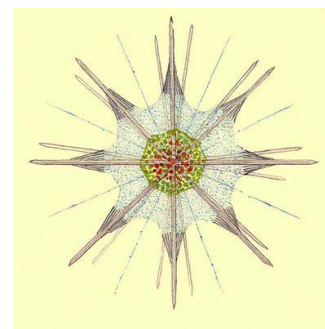
Апендикс, куприк та ікла є рудиментами.

43. 1Б,2А,3Д,4В

Для лілейних характерний плід коробочка або ягода.

44. 1В,2А,3Б,4Д

Радіолярія виглядає так:



45. 1Г,2Д,3А,4Б

Смугаста мускулатура є ароморфозом членистоногих.

46. 1Г,2Д,3В,4Б

За координацію рухів відповідає мозочок.

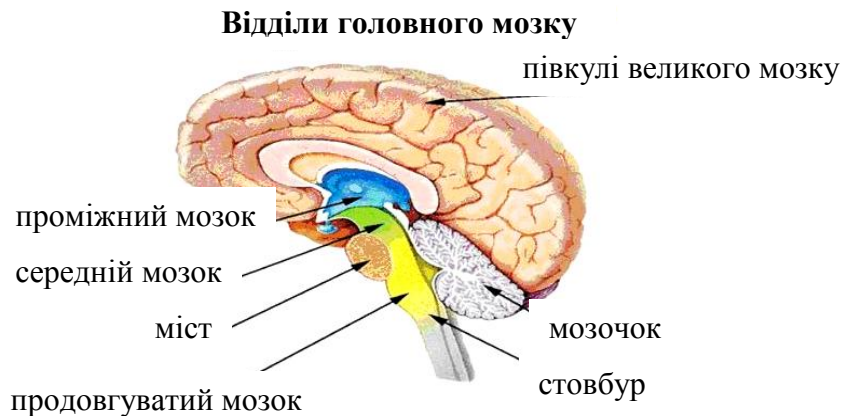
47. 1В,2Г,3Д,4Б

Веретено поділу утворює клітинний центр.

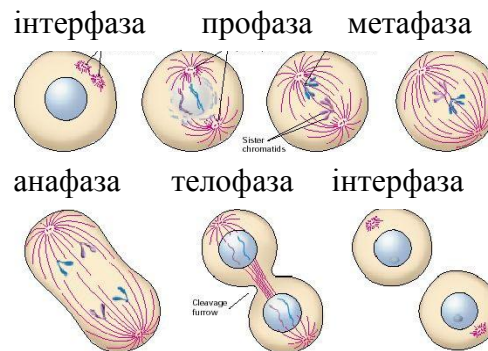
48. 1Б,2А,3В,4Г

Ген детермінує 2 чи більше ознак у разі плейотропії.

49. 1Г,2А,3В,4Б



50. 1Б,2А,3Г,4В



51. 2,4,1

На рисунку зображена мітохондрія – двомембранна органела, що синтезує енергію АТФ.

52. 2,2,4

На рисунку зображено суцвіття кошик, що є характерним для складноцвітих (айстрових) рослин. До цієї родини належить ехінацея.

53. 3,1,4

На малюнку зображена муха хатня, що належить ряду двокрилих, типу членистоногі. І має ротовий апарат лижучого типу.

54. 2,3,1

На рисунку зображена щитоподібна залоза, що синтезує йодовмісні гормони – тироксин і трийодтиронін. За нестачі гормонів щитоподібної залози розвивається кретинізм.