



IV ЕТАП ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ ОЛІМПІАДИ ШКОЛЯРІВ З БІОЛОГІЇ

ЇАЃЇІ І - 2007

Теоретичний тур – тестові питання

8 - 9 клас (група Б)

- 1. Які з плодів ростуть на деревах?**
 - а) батат,
 - б) плід ванілі,
 - в) ананас,
 - г) хурма,
 - д) перець-паприка.
- 2. Оберіть приклади дводомних рослин:**
 - а) осика,
 - б) вільха клейка,
 - в) суниця лісові,
 - г) сосна звичайна,
 - д) дуб звичайний.
- 3. Яка роль сім'ядолі в однодольних?**
 - а) початок автотрофного живлення проростка,
 - б) фотосинтез протягом всього життя рослини,
 - в) гетеротрофне живлення зародка,
 - г) захист брунечки,
 - д) пробивання ґрунту при проростанні.
- 4. Які типи рослинних угруповань присутні у рослинності України?**
 - а) вічнозелені листяні ліси,
 - б) напівпустелі,
 - в) тайгові хвойні ліси,
 - г) хвойні ліси,
 - д) рослинність солонців.
- 5. Чим обумовлена різноманітність крон дерев?**
 - а) числом хромосом,
 - б) способом галуження пагонів,
 - в) способом наростання пагонів,
 - г) типом вторинного росту,
 - д) опаданням деяких гілок.
- 6. Що є предметом вивчення систематики рослин?**
 - а) системи рослинного світу,
 - б) правильність ботанічних назв рослин,
 - в) походження вимерлих груп рослин,
 - г) походження сучасних груп рослин,
 - д) палеонтологічні свідчення різноманітності вимерлих груп рослин.
- 7. Які життєві форми існують серед квіткових рослин?**
 - а) дерева,
 - б) кущі,
 - в) напівкущі,
 - г) трав'янисті багаторічні,
 - д) неклітинні.
- 8. У яких фізико-географічних регіонах України можна зустріти природні ліси, складені видами сосни?**
 - а) Крим,
 - б) Карпати,
 - в) Лісостеп,
 - г) Степ,

- д) Полісся.
- 9. З яких рослин отримують цукор?**
- а) цукровий буряк,
б) цукрова кукурудза,
в) цукрова тростина,
г) деякі пальми,
д) соя.
- 10. Оберіть приклади біологічних ритмів у рослин:**
- а) листопад,
б) відкривання квіток у нічної фіалки,
в) закладання листків на стеблі по спіралі у липи,
г) вступ у період зимового спокою,
д) розвиток лише трійчастих листків у конюшини.
- 11. Оберіть приклади симбіозу у рослинних організмів, які трапляються в природі разом:**
- а) омела і верба,
б) фітофтора і картопля,
в) трутовик і клен,
г) білий гриб і дуб,
д) бульбочкові бактерії і люцерна.
- 12. Додаткові корені, за певних умов, можуть формуватись:**
- а) у вузлах,
б) на кореневій шийці,
в) на головному корені,
г) на стеблі,
д) на листках.
- 13. Оберіть приклади рослин зі зрослопелюсковим віночком:**
- а) Яблуня домашня,
б) Береза бородавчаста,
в) Жито посівне,
- г) Дзвоники розлогі,
д) Дурман звичайний.
- 14. Які з цих рослин є вільно плаваючими у водоймах?**
- а) Латаття біле,
б) Ряска мала,
в) Глечики жовті,
г) Очерет звичайний,
д) Жабурник звичайний.
- 15. Які з цих рослин є дерев'янистими?**
- а) хміль,
б) фісташка,
в) чай,
г) рогіз,
д) виноград.
- 16. Оберіть багатоклітинні структури у рослинному світі:**
- а) пилок,
б) яйцеклітина,
в) спора,
г) спорангії водоростей,
д) спорангії плауноподібних.
- 17. Оберіть поняття, які стосуються життєвих форм рослин:**
- а) коренеплід,
б) сукулент,
в) полікарпик,
г) перекотиполе,
д) трави.
- 18. Оберіть рослини, які відносяться до однієї родини:**
- а) Глід український,
б) Лаванда лікарська,
в) Чебрець повзучий,
г) Морква дика,
д) Собача кропива звичайна.

- 19. Оберіть представників голонасінних рослин:**
- а) Араукарія звичайна,
 - б) Сальвінія плаваюча,
 - в) Гінкго дволопатева,
 - г) Ефедра двоколоса,
 - д) Лавр благородний.
- 20. Оберіть рослини, які вступають у зимовий період зеленими:**
- а) модрина,
 - б) озима пшениця,
 - в) ялівець,
 - г) кизил,
 - д) плющ.
- 21. Як рослина може реагувати на інтенсивність освітлення?**
- а) зміною забарвлення листків,
 - б) рухами органів,
 - в) переміщенням хлоропластів у клітинах,
 - г) рухами судин,
 - д) рухами продихів.
- 22. Які культури в умовах України є виключно ярими?**
- а) ячмінь,
 - б) просо,
 - в) соняшник,
 - г) жито,
 - д) сорго.
- 23. У яких рослин коренева система у дорослому стані не містить головного кореня?**
- а) Марсилія чотирилиста,
 - б) Хвощ польовий,
 - в) Рябчик руський,
 - г) Помідор їстівний,
 - д) Плаун річний.
- 24. Чим відрізняються верхня та нижня сторон листка?**
- а) морфологічною будовою,
 - б) анатомічною будовою,
 - в) інтенсивністю фізіологічних процесів,
 - г) інколи нічим не відрізняються у зовнішній і внутрішній будові,
 - д) не відрізняються взагалі нічим у жодної рослини, окрім положення у просторі.
- 25. Жалкі клітини кишковопорожнинних беруть участь у:**
- а) травленні,
 - б) захопленні здобичі,
 - в) сприйнятті подразнення,
 - г) захисті,
 - д) русі.
- 26. Червоногі молюски слугують проміжним хазяїном у життєвому циклі:**
- а) печінкового сисуна,
 - б) бичачого ціп'яка,
 - в) ехінокока,
 - г) стьожака широкого,
 - д) котячого сисуна.
- 27. Тіло зовні вкрите кутикулою у:**
- а) молочно-білої планарії,
 - б) гострика,
 - в) стьожака широкого,
 - г) бичачого ціп'яка,
 - д) дощового черв'яка.
- 28. Розвиток і ріст супроводжуються линяннями у:**
- а) Комах,
 - б) Ракоподібних,
 - в) Павукоподібних,
 - г) Нематод,
 - д) Червоногих моллюсків.

29. Живонародження притаманне:

- а) хрящовим риbam,
- б) кістковим риbam,
- в) земноводним,
- г) першозвірям,
- д) плацентарним ссавцям.

30. Ознаки крокодилів, які зустрічаються й у ссавців:

- а) кісткове піднебіння,
- б) холоднокровність,
- в) зуби, які мають корені,
- г) суха шкіра, вкрита роговими щитками,
- д) кінцівки розташовані по боках тулуба.

31. Недиференційовані зуби притаманні представникам:

- а) гризунів,
- б) хижих,
- в) зубатих китів,
- г) вусатих китів,
- д) комахоїдних.

32. До переносників збудників захворювань людини належать:

- а) травневий хрущ,
- б) собачий кліщ,
- в) людська аскарида,
- г) коростяний свербун,
- д) муха це–це.

33. Ссавцям притаманне:

- а) відкладання яєць,
- б) живонародження,
- в) брунькування,
- г) яйцеживонародження,
- д) нестатеве розмноження.

34. До типу Кільчасті черви відносять:

- а) цїп'яка бичачого,
- б) дощового черв'яка,

- в) гострика,
- г) ківсяка,
- д) медичну п'явку.

35. Єнотів відносять до:

- а) класу Ссавці,
- б) класу Плазуни,
- в) ряду Лускаті,
- г) ряду Комахоїдні,
- д) ряду Хижі.

36. До ряду Парнокопитні відносять:

- а) бегемота,
- б) жирафа,
- в) бізона,
- г) тапіра,
- д) кулана.

37. Клопів відносять до:

- а) класу Павукоподібні,
- б) класу Комахи,
- в) ряду Кліщі,
- г) ряду Напівжорсткокрилі,
- д) ряду Сітчастокрилі.

38. Зябра мають:

- а) аксолотль,
- б) мокриця,
- в) великий ставковик,
- г) біла планарія,
- д) латимерія.

39. Ікла мають:

- а) лев,
- б) орангутанг,
- в) крокодил,
- г) корова,
- д) біла акула.

40. Вкажіть тварин, для яких є характерними такі ознаки: є черевний нервовий ланцюжок, тіло розділено на сегменти,

розвиток без метаморфозу, є кровоносна система:

- а) зелена ропуха,
- б) дощовий черв'як,
- в) кішка,
- г) мураха,
- д) тарган.

41. З наведених ознак для мух є характерними:

- а) гризучий ротовий апарат,
- б) розвиток без метаморфозу,
- в) змішана порожнина тіла,
- г) замкнена кровоносна система,
- д) дзижчальця.

42. З наведеного переліку водних тварин виберіть тих, що живляться, фільтруючи воду:

- а) спиноріг,
- б) бодяга,
- в) манта,
- г) кашалот,
- д) фізалія.

43. До реакцій, спрямованих на підтримання сталості внутрішнього середовища організму, відносяться:

- а) підтримування на сталому рівні концентрації глюкози у крові,
- б) згортання крові при ушкодженні судин,
- в) довільне згортання крові (утворення тромбів) внаслідок деяких хвороб,
- г) виведення з організму надлишкової рідини,
- д) підтримування на сталому рівні концентрації неорганічних речовин у міжклітинній рідині.

44. Виділяють такі форми імунітету:

- а) спадковий,

- б) клітинний,
- в) неклітинний,
- г) специфічний,
- д) неспецифічний.

45. Полісинаптичні рефлекси:

- а) обмежують складність поведінкових реакцій тварин через значний латентний період,
- б) не контролюються з боку вищих нервових центрів,
- в) лежать в основі складних поведінкових реакцій тварин,
- г) лежать в основі функціонування лише вегетативної нервової системи,
- д) не замикаються на рівні спинного мозку.

46. Під час тривалих фізичних навантажень:

- а) сечоутворення і сечовиділення знижуються внаслідок підвищення потовиділення,
- б) в'язкість крові знижується,
- в) сечовиділення підвищується для виведення з організму теплої рідини,
- г) зростає об'єм тканинної рідини внаслідок розщеплення великої кількості глюкози,
- д) значення гематокриту не змінюється.

47. Звукові коливання поширюються у повітрі дуже погано, тому вухо ссавців „ посилює” вплив звукових хвиль за рахунок:

- а) звуження вушної раковини біля переходу її у зовнішній слуховий хід,
- б) системи кісточок середнього вуха,
- в) високої чутливості рецепторів спірального (Кортієвого) органу,
- г) коливання перилімфи внутрішнього вуха
- д) коливання ендолімфи внутрішнього вуха

48. Передсердя та шлуночки серця

скорочуються асинхронно:

- а) спочатку передсердя, а потім шлуночки завдяки почерговому закриванню і відкриванню клапанів серця,
- б) завдяки нижчій швидкості поширення збудження по міокарду шлуночків, ніж по міокарду передсердь,
- в) за рахунок атріо-вентрикулярної (передсердно-шлуночкової) затримки,
- г) спочатку передсердя, щоб під час їхнього скорочення кров виштовхувалась у розслаблені шлуночки,
- д) спочатку шлуночки, потім передсердя.

49. У червоних скелетних м'язах втома розвивається повільніше ніж у білих за рахунок:

- а) високої активності метаболічних ферментів,
- б) наявності в м'язових волокнах пігменту міоглобіну, який депонує в міоцитах O_2 ,
- в) аеробних реакцій ресинтезу АТФ,
- г) анаеробного ресинтезу АТФ,
- д) добре розвиненої системи кровоносних капілярів.

50. Коагуляційний гемостаз:

- а) здійснюється в результаті каскадної ферментативної реакції між факторами коагуляції,
- б) посилюється тромбоцитарними факторами згортання крові,
- в) неможливий у відсутності в плазмі крові іонів Ca^{2+} ,
- г) посилюється вже утвореними нитками фібрину,
- д) посилюється вже утвореним під час коагуляції тромбіном.

51. Судинний тонус:

- а) має міогенну складову внаслідок спонтанної активності гладком'язових клітин стінки судин,
- б) має нейрогенну складову внаслідок постійної звужувальної дії на судини симпатичних нервів,
- в) має нейрогенну складову внаслідок постійної розслаблювальної дії на гладком'язові клітини судин парасимпатичних нервів,
- г) контролюється судинно-руховим центром гіпоталамуса,
- д) знижується під впливом на судини метаболітів.

52. Остаточне розщеплення поживних речовин (до мономерів) відбувається:

- а) вже у пілоричному відділі шлунка внаслідок тривалого контакту хімусу із шлунковим соком,
- б) в основному під час порожнинного травлення у тонкому кишечнику,
- в) в основному під час мембранного травлення у тонкому кишечнику,
- г) внаслідок дії на хімус ферментів підшлункового та кишкового соків,
- д) в основному за рахунок травного соку товстого кишечника.

53. Амплітуда і різноманітність рухів найбільш у тих суглобах, у яких:

- а) кістки мають кулясту форму суглобових поверхонь,
- б) кістки мають циліндричну форму суглобових поверхонь,
- в) значна різниця між площами суглобових поверхонь кісток,

- г) велика кількість зв'язок, що утримують кістки в суглобі,
- д) висока конгруентність (незначна різниця між площами) суглобових поверхонь кісток.

54. Внаслідок травми мозочка на ранніх етапах постнатального періоду розвитку (після народження) у ссавців:

- а) спостерігаються суттєві розлади рухової активності тварин,
- б) суттєвих розладів рухової активності не спостерігається тому, що функції вражених ділянок мозочка компенсуються його неушкодженими ділянками,
- в) суттєвих розладів рухової активності не спостерігається тому, що функції вражених ділянок мозочка можуть виконувати інші структури головного мозку: базальні ядра, моторна кора великих півкуль, середній мозок і ін.,
- г) значно порушується перерозподіл і знижується тонус скелетних м'язів,
- д) функції вражених ділянок мозочка не можуть виконуватись іншими відділами головного мозку, які відповідають за рухову активність організму.

55. В основі функціонування нервових волокон лежать такі особливості і закономірності:

- а) під час передачі збудження від нервового волокна на клітину-мішень в синапсах виділяється один тип нейротрансмітера,
- б) під час передачі збудження в синапсах нервового волокна виділяється одночасно кілька різних нейротрансмітерів: основний і один або кілька допоміжних (котрансмітери чи модулятори),

- в) із збільшенням діаметру нервових волокон їхній опір зростає і швидкість поширення збудження по ним знижується;
- г) блокада Na^+ -каналів нервового волокна припиняє поширення по ньому збудження (це явище лежить в основі дії місцевих анестетиків),
- д) мієлінова оболонка (клітини Швана) підвищують опір більшої частини поверхні нервового волокна, але при цьому швидкість поширення збудження по ньому зростає (сальтаторне проведення збудження),

56. Активація різних відділів вегетативної нервової системи призводить до наступних ефектів в організмі людини:

- а) активація симпатичного відділу – зростання рівня глюкози в крові,
- б) активація парасимпатичного відділу – посилення реакцій підтримання/відновлення гомеостазу,
- в) активація парасимпатичного відділу – мобілізація ресурсів організму під час стресів,
- г) активація симпатичного відділу – короточасне розширення кровоносних судин скелетних м'язів та звуження судин органів черевної порожнини,
- д) активація симпатичного відділу – гіпервентиляція легень, підвищення тиску крові в легневих судинах.

57. Медоносні бджоли використовують танок для передачі інформації про:

- а) напрямок до їжі,
- б) кількість їжі,
- в) якість їжі,

- г) напрямок руху потенційного ворога, сонячному світлі.
- д) кількість ультрафіолетових променів у