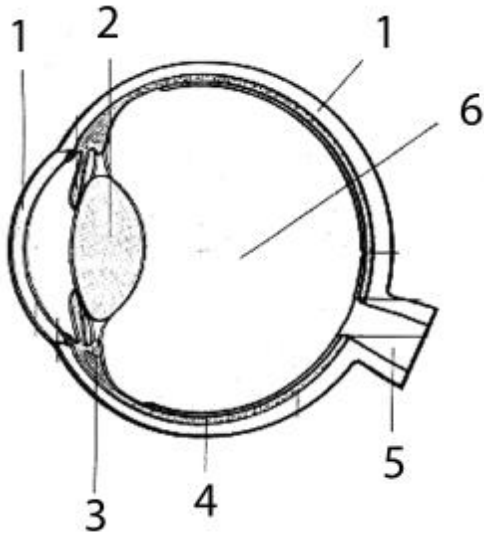


д) сфінголіпіди.

- г) яремну вену,  
д) стегнову артерію.
- 26. Під час обстеження виявлено анемію, пов'язану з порушенням всмоктування заліза. Який вітамін потрібно призначити щоб покращити всмоктування.**
- а) Біотин,  
б) В2 ,  
в) РР,  
г) С,  
д) А.
- 27. Яке джерело забезпечує на території нашої країни найбільші надходження вуглекислоти в атмосферу:**
- а) дихання мікробного угруповання в ґрунті,  
б) спалювання викопного палива,  
в) дихання людей і сільськогосподарських тварин,  
г) вихід вуглекислоти з газованих напоїв,  
д) вулканічна активність.
- 28. Головними білками сполучної тканини є:**
- а) протаміни та гістони,  
б) альбуміни та глобуліни,  
в) фіброїн та кератин,  
г) міозин та актин,  
д) колаген та еластин.
- 29. Серед перерахованих найдовшими є клітини:**
- а) м'язової тканини,  
б) нервової тканини,  
в) епітеліальної тканини,  
г) хрящової тканини,  
д) кісткової тканини.
- 30. Строму (опорну структуру) органів утворює:**
- а) епітеліальна тканина,  
б) нервова тканина,  
в) власне сполучна тканина,  
г) гладенька м'язова тканина,  
д) скелетна м'язова тканина.
- 31. Вкажіть, яке з наведених тверджень НЕ вірно стосовно тромбоцитів:**
- а) тромбоцитин - стимулятор їх утворення,  
б) утворюються у селезінці,  
в) містять поліпептидний фактор росту, який активує розмноження багатьох клітин у тканинах внутрішнього середовища,  
г) приймають участь в утворенні тромбу,  
д) попередник має великі розміри та гігантське поліплоїдне ядро.
- 32. Найбільшу кількість ядер повинні містити симпласти, що належать до**
- а) епітеліальної тканини,  
б) нервової тканини,  
в) власне сполучної тканини,  
г) м'язової тканини,  
д) кісткової тканини.
- 33. По аксону транспортується все, крім:**
- а) рибосом,  
б) везикул,  
в) нейромедіаторів,  
г) мітохондрій,  
д) білкових молекул.
- 34. Найважливішими ліпідними комплексами клітинних мембран є:**
- а) стероїди,  
б) ліпопротеїни,  
в) фосфоліпіди,  
г) триацилгліцероли,

19.



На рисунку зображено будову ока людини. Вкажіть послідовність структур, які беруть участь у здійсненні зіничного рефлексу. (ЦНС – центральна нервова система)

- а) 2 → 5 → ЦНС → 3,
- б) 4 → 5 → ЦНС → 3,
- в) 1 → 2 → 6 → 3,
- г) 4 → 5 → ЦНС → 2,
- д) 3 → 4 → ЦНС → 2.

20. В регуляції фізіологічних функцій приймають участь і іони металів. Який з перелічених хімічних елементів часто бере участь у процесах внутрішньоклітинної передачі інформації?

- а) Na ,
- б) K ,
- в) Fe ,
- г) Zn ,
- д) Ca .

21. Під час інтенсивного фізичного навантаження одним з джерел енергії для працюючих м'язів є глюкоза, яка утворюється внаслідок глюконеогенезу. В

якому органі цей процес відбувається найбільш інтенсивно?

- а) печінка,
- б) мозок,
- в) нирки,
- г) м'язи,
- д) шлунок.

22. На вміст натрія і калія у сироватці крові найбільш впливає гормон:

- а) паратгормон,
- б) кальцитонін,
- в) гістамін,
- г) тироксин,
- д) альдостерон.

23. Накопичення біогенних амінів викликає порушення багатьох функцій організму. У якому органі відбувається знешкодження цих активних сполук?

- а) мозок,
- б) нирки,
- в) печінка,
- г) серце,
- д) м'язи.

24. Найбільшу за амплітудою безумовно-рефлекторну реакцію відсмикування кінцівки можна отримати при:

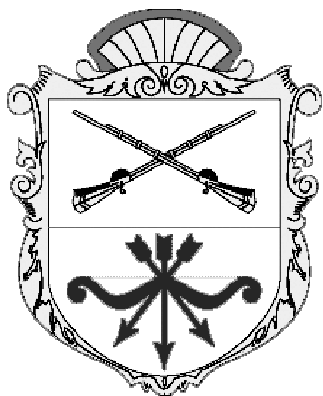
- а) безпечному подразненні шкіри,
- б) розтягненні м'яза,
- в) пред'явленні харчового подразника,
- г) больовому подразненні кінцівки,
- д) переміщенні тварини в просторі.

25. Очне яблуко та окорухові м'язи постачаються кров'ю через:

- а) зовнішню сонну артерію,
- б) внутрішню сонну артерію,
- в) підключичну артерію,

11. **Виберіть рослину, ознаками отруєння якою є головний біль, прискорене серцебиття, утруднене дихання, розширені зіниці, сухість у ротовій порожнині і надзвичайне нервово збудження:**
- а) болиголов,
  - б) блекота,
  - в) чистотіл,
  - г) олеандр,
  - д) цикута.
12. **Серед усіх членистоногих лише в павукоподібних зустрічаються такі кінцівки:**
- а) антени,
  - б) хеліцери,
  - в) мандибули,
  - г) ногощупальця,
  - д) ногощелепи.
13. **Пояси кінцівок (парних плавців), що є характерними для круглоротих:**
- а) плечовий і тазовий,
  - б) тільки тазовий,
  - в) тільки плечовий,
  - г) зябровий і хвостовий,
  - д) ніяких поясів.
14. **Три щелепи має:**
- а) восьминіг,
  - б) виноградний равлик,
  - в) медична п'явка,
  - г) сколопендра,
  - д) морський їжак,
15. **Одним з відкриттів 2004 року, що викликали найбільший інтерес, було виявлення на острові Флорес в Індонезії:**
- а) найдавніших залишків *Homo sapiens*, що мають вік близько 200 000 років,
  - б) нового для науки виду роду *Homo* що зник не раніше 13 000 років тому,
  - в) людиноподібних мавп,
  - г) перехідної форми між мавпами людиною,
  - д) карликової форми *Homo sapiens* з обсягом мозку менш 400 см<sup>3</sup>.
16. **Повна наукова назва сірої жаби - *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758). Частина назви, що міститься у дужках, означає, що:**
- а) ця назва дана Карлом Ліннеєм у 1758 році,
  - б) Карл Лінней, що описав цей вид, включив його до складу іншого роду,
  - в) цей вид названий на честь Ліннея,
  - г) цей вид не був відомий Ліннею,
  - д) Лінней дав цьому виду іншу видову назву.
17. **Захворювання пелагра ("шершава шкіра") виникає при нестачі вітаміну:**
- а) А,
  - б) В1,
  - в) РР,
  - г) D,
  - д) Е.
18. **Чоловік скаржить на слабкість, швидку втому. Обстеження вказують на порушення енергетичного обміну. Це може бути обумовлено нестачею в організмі:**
- а) вітаміну С ,
  - б) йоду,
  - в) біотину,
  - г) гистидину,
  - д) глютаміну.

- д) \*Ca(5)Co(5)A5G(2)
4. **Оберіть твердження, яке науково правильно пояснює ботанічну назву дерева „тис ягідний“:**
- а) плоди – червоні ягоди з однією насіниною,
  - б) органи розмноження шишки мають яскраве червоне забарвлення і схожі на ягоди,
  - в) червоні насінини використовуються птахами як їстівні ягоди,
  - г) насінини вкриті м'ясистим яскраво червоним придатком і тому схожі на червоні ягоди,
  - д) плоди – червоні соковиті кістянки, які в народі звать ягодами.
5. **Невизначена, нестала кількість тичинок у квітці вважається у систематиці рослин ознакою:**
- а) примітивності, більшої простоти у будові репродуктивних органів,
  - б) значної спеціалізації, більшої складності у будові репродуктивних органів,
  - в) здатності до самозапилення,
  - г) здатності до перехресного запилення,
  - д) стерильності квіток.
6. **Які з наведених таксонів не зустрічаються в Антарктиді:**
- а) голонасінні,
  - б) покритонасінні,
  - в) мохоподібні,
  - г) плауноподібні,
  - д) зелені водорості.
7. **До вищих належать гриби, міцелій яких:**
- а) септований,
  - б) несептований,
  - в) простий,
  - г) складний,
  - д) гетероморфний.
8. **Кількість тичинок у квітці кульбаби:**
- а) 3,
  - б) 5,
  - в) 6,
  - г) 10,
  - д) багато.
9. **Тип плоду у аличі:**
- а) ягода,
  - б) кістянка,
  - в) багатокістянка,
  - г) багатогорішок,
  - д) багатолістянка.
10. **Оберіть визначення, яке відповідає суті поняття „рідкісний вид рослин“:**
- а) це вид, який занесений до Червоної книги України,
  - б) це вид, чисельність особин якого менша гранично допустимої норми, через що популяції стійко скорочуються,
  - в) це вид рослин, який дуже рідко трапляється в рослинному покриві, через особливості його біології або відсутність чи незначну кількість місцезростань, у яких вид може існувати,
  - г) це вид, який через зникнення властивих йому типів місцезростань стійко скорочує площі під своїми популяціями,
  - д) це колишні зникаючі види, чисельність популяцій яких було відновлено до мінімально допустимої величини.



## IV ЕТАП ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ ОЛІМПІАДИ ШКОЛЯРІВ З БІОЛОГІЇ

ЗАПОРІЖЖЯ – 2005

Теоретичний тур

Тести групи А (8-9 клас)

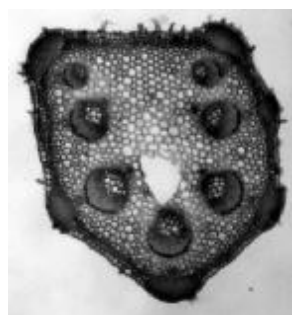
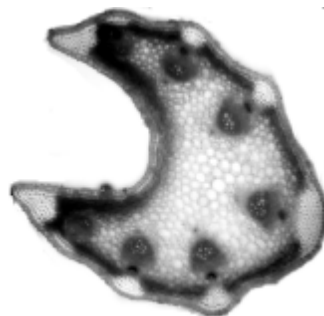
1.



На фото представлена частина рослини валіснерії спіральної. Визначте призначення спіральних закручених утворів, помітних на фото, через які рослина носить таку назву:

- а) це видозміни додаткових коренів, відомі під назвою дихальних коренів,
- б) це видозмінені листки, які редукувались через водний спосіб життя,
- в) це квітконіжки жіночих квіток після їхнього відцвітання,
- г) це утвори, складені повітроносною тканиною, для підтримання тіла рослини у воді у вертикальному положенні,
- д) це вусики стеблових походження.

2. На двох фото зображено поперечний зріз одного і того ж органу, але у різних рослин. Визначте орган, поперечний зріз якого сфотографовано:



- а) пелюстка,
- б) стебло,
- в) бічний корінь,
- г) головний корінь,
- д) черешок.

3. Рослини родини *Fabaceae* (Бобові) мають формулу квітки:

- а)  $*Ca_5Co_5A_{\infty}G_1$
- б)  $\uparrow Ca(5)Co_5A(9)+1G_1$
- в)  $*Ca_4Co_2+2A_4+2G(2)$
- г)  $*Ca_3Co_3A_3+3G(3)$