**Департамент освіти і науки Донецької облдержадміністрації**

**Донецький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти**

**Завдання ІІ етапу Всеукраїнської олімпіади з біології**

**8 клас**

**ТЕОРЕТИЧНИЙ ТУР**

**Тестові завдання**

**Завдання групи А**

*У завданнях цієї групи з п’яти варіантів відповідей правильною може бути тільки одна.*

**1. Тип плоду у капусти:**

а) коробочка; б) стручок; в) листянка; г) біб; д) зернівка.

**2. Укажіть шлях інфікування людини амебою дизентерійною:**

а) активне проникнення через шкіру;

б) статевий;

в) повітряно-краплинний;

г) фекально-оральний;

д) при переливанні крові від донора.

**3. До якої групи живих організмів відноситься гідра прісноводна:**

а) колоніальні черви;

б) червоні водорості;

в) кишковопорожнинні;

г) голкошкірі;

д) аскоміцети.

**4. Голонасінною рослиною є:**

а) ламінарія; б) сальвінія; в) вельвічія; г) маршанція; д) кукурудза.

**5. Укажіть спосіб живлення не властивий багатоклітинним тваринам:**

а) фотосинтез; б) хижацтво; в) сапротрофність; г) паразитизм; д) коменсалізм.

**6. Укажіть групу птахів, до якої належить найбільше видів:**

а) пінгвіни; б) соколоподібні; в) гусеподібні; г) горобцеподібні; д) совоподібні.

**7. Кореневі волоски - це:**

а) специфічна тканина рослин;

б) багатоклітинні утворення;

в) видозмінене листя;

г) бокові корені;

д) вирости клітин всисної зони.

**8. Спорангій - це:**

а) спора гриба;

б) група спор однієї рослини;

в) стадія розвитку бактерій;

г) місце утворення спор;

д) стадія утворення бактерій.

**9. Виберіть рослину з паралельним жилкуванням листків:**

а) подорожник;

б) пшениця;

в) горобина;

г) береза;

д) клен.

**10. Укажіть ознаку, загальну для всіх водоростей:**

а) відсутність тканинної будови;

б) статеве розмноження;

в) наявність ризоїдів;

г) життя у воді;

д) наявність світлочутливого вічка.

**11. Зуби в жаби та їх функції:**

 а) неоднакові, для жування;

б) однакові, для жування;

в) неоднакові, для утримання здобичі;

г) однакові для утримання здобичі;

д) жаба зубів не має.

**12. Переносником збудника чуми є :**

а) пацюкова блоха; б) людська воша; в) ґедзь; г) іксодовий кліщ; д) муха - жигалка.

**13. Після виходу з ікринки органами дихання у пуголовка будуть:**

а) зовнішні зябра; б) внутрішні зябра; в) легені; г) трахеї; д) легеневі мішки.

**14. Зазначте тварин, слина яких позбавлена травних ферментів:**

а) амфібії; б) риби; в) рептилії; г) птахи; д) ссавці.

**15. Визначте до якого типу тканин належать кров і лімфа:**

а) внутрішня; б) нервова; в) сполучна; г) провідна; д) епітеліальна.

**16. По легеневих венах у людини тече кров:**

а) венозна;

б) артеріальна;

в) змішана;

г) капілярна;

д) у деяких венозна, а у деяких змішана.

**17. У земноводних не розвинена в скелеті:**

а) лопатка; б) хвостова кістка; в) грудна клітка; г) плечова кістка; д) стегнова кістка.

**18. Особливість транспортування кисню кров”ю людини:**

а) утворення нестійкої сполуки з киснем;

б) утворення стійкої сполуки з киснем;

в) у розчиненому стані плазмою;

г) у вигляді гідрокарбонатів;

д) активний транспорт.

**19. Речовини, які під час всмоктування спочатку попадають у лімфу:**

а) глюкоза; б) жирні кислоти і гліцерин; в) жири; г) білки; д) крохмаль.

**20. Кисень з альвеол до капілярів проникає завдяки:**

а) різниці тиску;

б) різниці густини;

в) вільному простору;

г) наявність повітря в грудній клітці;

д) різниці концентрації.

**Завдання групи Б**

*У завданнях цієї групи з п’яти варіантів відповідей правильними можуть бути від 1 до 5.*

**1. Укажіть, які речовини протидіють процесові зсідання крові:**

 а) тромбопластин; б) гірудин; в) фібрин; г) фібриноген; д) фібринолізин.

**2. Життєвий цикл з неповним перетворенням характерний для:**

а) лускокрилих; б) твердокрилих; в) прямокрилих; г) перетинчастокрилих; д) тарганів.

**3. Укажіть кільчастих червів, у яких сегменти несуть бічні лопаті:**

а) ейзенія пахуча; б) трубочник; в) медична п’явка ; г) піскожил; д) палоло.

**4.Які кровососні види членистоногих здатні живитися кров’ю людини:**

а) оводи; б) коропоїди; в) комарі; г) залозниця вугрова; д) гедзі.

**5. Укажіть групи ссавців, здатних до ехолокації:**

а) комахоїдні; б) гризуни; в) рукокрилі; г) хижі; д) китоподібні.

**6. Назвіть безхребетних тварин яким характерний непрямий розвиток:**

а) тарантул; б) дощовий черв’як; в) метелик; г) жук-плавунець; д) блоха пацюкова.

**7. Укажіть хребетних тварин без сечового міхура:**

а) жаба озерна; б) ящірка зелена; в) шуліка чорний; г) кріт європейський; д) сова сіра.

**8. Забарвлення крові або гемолімфи у різних тварин може бути:**

а) червоним; б) синім; в) чорним; г) білим; д) жовтим.

**9. Білки плазми крові належать до:**

а) альбумінів; б) глобулінів; в) фібринів; г) енкефалінів; д) прстогландинів.

**10. У людини щеплення відрізняється від дії лікувальної сироватки:**

а) нічим; б) стимулює опірність організму до хвороби; в) послаблює імунітет;

г) створює імунітет; д) є профілактикою хвороби.

**11. Якщо функція однієї з залоз внутрішньої секреції п:**

**ослаблена з дитинства, то виростає кретин карликового зросту. Згадана залоза - це:**

а) надниркові; б) яєчники; в) щитоподібна; г) сім’яники ; д) тимус.

**12. Личинкова стадія молюсків подібна до личинкової стадії кільчастих червів за:**

а) системою кровообігу; б) органами дихання; в) розмірами;

г) сегментацією тіла; д) органами чуття.

**13. Газотранспортний білок дихальної системи містить іони:**

а) кобальту; б) мангану; в) феруму; г) натрію; д) калію.

**14. Головні білки м’язової тканини :**

а) гістон; б) альбумін; в) глобулін; г) міозин; д) актин.

**15. Хвороби, що викликають бактерії:**

а) туберкульоз; б) черевний тиф; в) ГРВІ; г) аскаридоз; д) піроплазмоз.

**16. Ссавцям притаманні ознаки:**

а) три слухові кісточки;

б) чотирикамерне серце;

в)артеріальна кров не змішується з венозною;

г) наявність молочних залоз;

д) диференційовані зуби.

**17.Спільні ознаки для плазунів і земноводних:**

а) кишечник відкривається в клоаку;

б) трикамерне серце;

в) прямий розвиток;

г) є грудна клітка;

д) наявність барабанної перетинки.

**18. Визначте вітамін, який посилює поглинання клітинами кисню:**

а) В1;б)В2; в)В6; г)В12; д)В15.

**19. Зазначте хвороби, спричинені вірусною інфекцією:**

а) ботулізм; б) дизентерія; в) хвороба Боткіна; г) холера; д) сальмонельоз.

**20. Виберіть речовини, які за норми входять до складу вторинної сечі:**

а) білки; б) жири; в) сечовина; г) глюкоза; д) вуглеводи.

**21. Укажіть речовини, що переважають в рослинній їжі:**

а) жири; б) білки; в) вуглеводи; г) вітаміни; д) мінеральні солі.

**22. Виберіть характерні ознаки при отруєнні грибами:**

а) судоми; б)блювання; в)розлад шлунка;

г )пожовтіння білкової оболонки очей;

д)невгамовна спрага.

**23. Вікасол, як кровоспинний засіб, являється аналогом природного вітаміна:**

а) В; б) Д; в) К; г) С д) Е.

**24. Виберіть всі правильні твердження, що стосуються комах:**

а) деякі комахи мають десять кінцівок; б) скорпіони і сольпуги відносяться до комах;

в) комахам властива незамкнута кровоносна система;

г) органами дихання комах є трахеї;

д) у комах одна пара вусиків.

**25. Ікла є у:**

а) тигра; б) орангутанга; в) вовка; г) алігатора; д) білої акули.

**26. Виберіть всі правильні твердження, що стосуються сосни звичайної:**

а) сосна - дводомна рослина; б) пилок розповсюджується вітром;

в) чоловічі і жіночі шишки утворюються на одній рослині;

г) сосна запилюється комахами;

д) коренева система глибоко проникає в грунт.

**27. Серце мають:**

а) мавпа б) каракурт; в) ланцетник; г) катран; д) сарана.

**28. Виберіть правильні твердження щодо водоростей:**

а) багато водоростей - паразити риб; б) деякі водорості використовуються в їжу;

в) водорості входять в склад лишайників;

г) деякі осадові породи утворені залишками панцирів водоростей;

д) водорості містять хлоропласти з хлорофілом.

**29. Вкажіть особливості квіток вітрозапильних рослин:**

а) яскраве забарвлення;

б) наявність нектарників;

в) мають сильний приємний аромат;

г) приймочки маточок широкі і довгі;

д) квітки зазвичай великі.

**30. Який з наведених організмів не викликає захворювань у людини:**

а) хламідомонада; б) токсоплазма; в) лямблія; г) дизентерійна амеба; д) евглена.

**Завдання групи В**

1. **Встановіть відповідність між вказаними рослинами та назвами плодів.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1 Капуста | А – боб |
| 1.2 Горох | Б – стручок |
| 1.3 Пшениця | В – ягода |
| 1.4 Соняшник  | Г – зернівка |
|  | Д – сім’янка  |

1. **Розгляньте уважно зображену тварину. Підтвердить або спростуйте запропоновані твердження стосовно цієї тварини (впишіть у бланк відповіді «Так» чи «Ні»)**
	1. Це первиннорота тварина
	2. Це багатоклітинна тварина
	3. Для тіла тварини характерна радіальна симетрія
	4. Тварина веде прикріплений спосіб життя
	5. Ротовий отвір оточений щупальцями
	6. Порожнина тіла заповнена паренхімою
	7. На щупальцях є жалкі клітини
	8. Тварина здатна розмножуватися бурункуванням
	9. Для цієї тварини властиве статеве розмноження

 2.10 Ця тварина відноситься до типу Хордові

1. **Встановіть послідовність подій життєвого циклу аскариди**

|  |  |
| --- | --- |
|  А | Проникнення личинки у кровоносну систему людини |
| Б | Потрапляння яєць аскариди у зовнішнє середовище |
| В | Вилуплення личинки в травній системі людини |
| Г | Потрапляння личинки в серце людини |
| Д | Потрапляння личинки аскариди в легені |

**ПРАКТИЧНИЙ ТУР**

**Завдання 1**

Судини можуть швидко розширюватись і звужуватися в будь-якій частині тіла людини. Там, де потрібно більше крові, судини розширюються, а де менше - звужуються.

1. Що запропонували зробити людині, яка лежала врівноважена на гойдалці-конику?
2. Чому після ситного обіду хочеться спати?
3. Чому не слід читати під час прийому їжі?

Легендарний полководець шикував кандидатів у воїни і кричав на них, погрожуючи тортурами і уважно спостерігав. Майбутні солдати мінялися в обличчі. Олександр Македонський відбирав у особливі авангардні війська тільки тих, хто червонів

1. Як згідно теорії розширення і звуження судин пояснити стратегію «добору кадрів» Олександром Македонським ?

Відповіді обґрунтуйте.

**Завдання 2**

Етилен відноситься до газоподібних фітогормонів, які виробляє рослина. Він стимулює в’янення квіток, опадання листя, плодів. На практиці етилен застосовують для пришвидшення дозрівання фруктів і деяких овочів на продаж.

1. Запропонуйте інші види використання етилену в сільському господарстві.

2. Що відбудеться, якщо вивести рослини з пониженим синтезом етилену?

3. Чому помідори, дозрілі під дією етилену, не смакують так, як ті, що достигли під cсонячними променями? Який вихід знайшли вчені для покращення смаку і аромату томатів?

Відповіді обґрунтуйте.