**ТЕОРЕТИЧНИЙ ТУР**

**Тести групи А (1 бал)**

***(У завданнях цієї групи із запропонованих варіантів відповідей вірною може бути тільки одна)***

1. **Рослина, що зображена на рисунку, має плід:**



а) ягоду; б) коробочку; в) бульбу; г) коренеплід.

1. **Качан капусти це видозміна:**

а) бруньки; б) суцвіття; в) плоду; г) стебла.

1. **До відділу Зелені водорості належить**:

а) носток; б) порфіра; в) ульва; г) осциляторія.

1. **Вкажіть представника, який належить до тієї ж родини що і щавель горобиний:**

а) аконіт дібровний; б) кукіль звичайний;

в) ревінь лікарський; г) талабан посівний.

1. **Баранець звичайний розмножується:**

а) стебловими живцями; б) насінням; в) спорами; г) плодами.

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

 а) подорожник; б) пшениця; в) кропива; г) клен.

1. **До голонасінних належить:**

а) ламінарія; б) маршанція;в) секвоя; г) кукурудза.

1. **Клітинна стінка грибів утворена:**

а) целюлозою; б) хітином; в) муреїном; г) глікогеном.

1. **Яка роль водоростей у живленні лишайників ?**

а) постачають воду; б) постачають мінеральні речовини;

в) захищають від ультрафіолету;

г) постачають органічні речовини.

1. **У клітинах шкірочки цибулі на відміну від клітин листка герані немає:**

а) хлоропластів; б) ядра; в) цитоплазми; г) оболонки.

1. **Укажіть тканину, притаманну тваринам**:

а) основна; б) механічна; в) сполучна; г) провідна.

1. **Крила комах – це:**

а) вирости покривів тіла; б) видозмінений ротовий апарат;

в) видозмінені кінцівки; г) видозмінені статеві органи.

1. **Людина може бути проміжним хазяїном для:**

а) ціп'яка бичачого; б) печінкового сисуна; в) ехінокока;

г) малярійного плазмодія.

1. **У травній системі равлика у порівнянні з дощовим черв'яком з'явився орган:**

а) печінка; б) глотка; в) кишечник; г) ротова порожнина

1. **У яких тварин, що мають органи дихання, кисень переноситься до органів без участі кровоносної системи?**

а) комах; б) молюсків; в) риб; г) земноводних.

1. **Для якої з перерахованих тварин є НЕпритаманним чотирикамерне серце?**

а) лисиця; б) беркут; в) алігатор; г) ропуха.

1. **З верхньої порожнистої вени кров надходить:**

а) до головного мозку; б) до легень; в) до правого передсердя;

г) до лівого передсердя.

1. **У людини в шлунку перетравлюються:**

а) білки; б) жири; в) целюлоза; г) всі зазначені речовини.

1. **Речовини, які під час всмоктування спочатку попадають у лімфу, а потім – у кров, це:**

 а) глюкоза; б) гліцерин і жирні кислоти;

 в) крохмаль і білки; г) жири.

1. **Відомо, що гірські жителі стикаються з проблемою низького парціального тиску кисню. Вона вирішується таким чином:**

 а) еритроцити мають більший діаметр;б) еритроцити містять більше гемоглобіну; в) кількість еритроцитів у крові збільшується; г) кількість еритроцитів у крові зменшується.

 ***Вписати у бланк варіанти правильних відповідей:***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| а | + | + |  |  |  |  |  |  |  | + |  | + |  | + | + |  |  | + |  |  |
| б |  |  |  |  |  | + |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | + |  |
| в |  |  | + | + | + |  | + |  |  |  | + |  | + |  |  |  | + |  |  | + |
| г |  |  |  |  |  |  |  |  | + |  |  |  |  |  |  | + |  |  |  |  |

**Тести групи Б (3 бали)**

***(У завданнях цієї групи із запропонованих варіантів відповідей вірними можуть бути декілька)***

1 . Гаплоїдним у папоротей є: а) спори; б) заросток;

в) спорофіт; г) гамети; д) зигота. в) дихання; г) транспірація; д) розмноження.

2. Для тритонів притаманні ознаки:

а) виключно легеневе дихання; б) сечовий міхур;

в) мішкоподібні легені, для дорослих особин характерне линяння;

г) відсутня грудна клітка; д) легені з комірками.

3. Для утворення протромбіну в процесі згортання крові необхідна наявність в організмі людини:

а) вітаміну А; б) вітаміну К; в) іонів Ca²⁺; г) іонів К⁺.

4. Виберіть залози змішаної секреції:

а) печінка; б) епіфіз; в) статеві; г) підшлункова;

д) потові.

5. Традиційна українська кухня передбачає включення в повсякденний раціон широкого набору каш. Які з них готуються з перероблених зернівок пшениці:

а) пшоняна; б) пшенична; в) перлова; г) манна; д) ячна.

6. Через продихи відбуваються: а) фотосинтез; б) газообмін;

в) дихання; г) транспірація; д) розмноження.

7. Дихають тільки легеневими мішками: а) скорпіони; б) косарики;

в) псевдоскорпіони; г) сольпуги; д) кліщі.

8. Фаза лялечки притаманна:

а) прямокрилим; б) вошам; в) блохам;

г) перетинчастокрилим; д) твердокрилим.

9. Які з перерахованих ознак притаманні епітеліальній тканині?

а) клітини щільно прилягають одна до одної;

б) займає розмежовуюче положення;

в) ніколи не контактує з навколишнім середовищем;

г) висока здатність до регенерації;

д) багато міжклітинної рідини.

10. За допомогою одного джгутика пересуваються у просторі:

а) евглена зелена; б) трипаносома; в) інфузорія туфелька;

г) хламідомонада; д) малярійний плазмодій.

11. Травлення білків у людини здійснюється завдяки ферментам, які виділяються: а) підшлунковою залозою; б) залозами тонкої кишки; в) шлунковими залозами; г) залозами товстої кишки; д) слинними залозами.

12. Які чинники призводять до зростання інтенсивності вентиляції легень у людини?

а) збільшення концентрації вуглекислого газу у крові;

б) збільшення концентрації кисню у крові;

в) збільшення концентрації глюкози у крові;

г) зростання активності скелетних м'язів;

д) вдихання їдких речовин.

13. Укажіть кістки мозкового відділу черепа людини:

а) потилична; б) лобова; в) тім'яна;

г) скронева; д) вилична.

14. Речовини, які під час всмоктування спочатку попадають у лімфу, а потім – у кров, це:

а) глюкоза; б) гліцерин і жирні кислоти; в) крохмаль і білки;

г) жири.

15. Миготливий епітелій вистилає:

а) шлунок; б) тонкий кишечник; в) канальні нирок;

г) повітроносні шляхи; д) яйцепроводи.

**Вписати у бланк варіанти правильних відповідей:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| а | + |  |  |  |  |  | + |  | + | + | + | + | + |  |  |
| б | + | + | + |  | + | + |  |  | + | + | + |  | + | + |  |
| в |  |  | + | + |  | + |  | + |  |  | + |  | + |  |  |
| г | + | + |  | + | + | + |  | + | + |  |  | + | + |  | + |
| д |  | + |  |  |  |  |  | + |  |  |  |  |  |  | + |

**Тести групи В**

***(Завдання на встановлення відповідностей, послідовностей…)***

1.Розташуйте послідовно об’єкти життєвого циклу хвощеподібних, починаючи від весняного пагону.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** |  |
|   |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **А** | **Б** | **В** | **Г** |
| **1** |  |  |  | **+** |
| **2** |  |  | **+** |  |
| **3** |  | **+** |  |  |
| **4** | **+** |  |  |  |

**Відповідь:** |

2. Установіть відповідність між характеристикою серцево судинної системи (1 –4) та твариною (А – Д), у якої така серцево-судинна система.

* 1. серце видовжене, багатокамерне з численними отворами; безбарвна кров до серця потрапляє з лакун
	2. серце двокамерне, через нього рухається венозна кров; одне коло кровообігу
	3. серце чотирикамерне, аорта робить праву дугу; два кола кровообігу
	4. серця немає. його функцію виконують потужні кільцеві судини; кровоносна система замкнена **Відповідь:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
| **1** |  |  |  | + |  |
| **2** |  |  |  |  | + |
| **3** |  |  | + |  |  |
| **4** | + |  |  |  |  |

1. дощовий черв′як
2. корова
3. ворона
4. бджола
5. карась

3. Укажіть тип живлення, притаманний для наведених видів тварин.Установіть відповідність між кісткою і різновидом з’єднання, яким вона приєднується до сусідньої.

 **Відповідь:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 лобова | А повне зрощення |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** |
| **1** | + |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  | + |  |
| **3** |  |  |  |  | + |
| **4** |  | + |  |  |  |

 |
| 2 кінцева фаланга пальця | Б нерухоме |
| 3 стегнова | В напіврухоме |
| 4 грудина | Г одноосьовий суглоб |
|  | Д багатоосьовий суглоб |

4. Установіть відповідність, утворивши логічні пари:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. паразити рослин | А губка бодяга |
| 2 хижаки | **Б** медуза аурелія |
| 3 мертвоїди | В сисун печінковий |
| 4 фільтратори | Г нематода бурякова |
| 5 паразити тварин  |  |

|  |
| --- |
| **Відповідь:** |
|  | **А** | **Б** | **В** | **Г** |
| **1** |  |  |  | + |
| **2** |  | + |  |  |
| **3** |  |  |  |  |
| **4** | + |  |  |  |
|  **5.** |  |  | + |  |