

БИОЛОГИЯ

10 класс

Вступительное испытание для абитуриентов биологического класса

Дистанционный тур

1. Из предложенных тканей растений выберите образовательные

- 1) ксилема
- 2) флоэма
- 3) камбий
- 4) верхушечная меристема
- 5) эпидермис
- 6) склеренхима

Ответ:

В. 34

2. Выберите, описание каких структур растения следует ниже. Мёртвые клетки, вытянутые и заострённые на концах. Оболочки этих клеток одревесневают, стенки имеют многочисленные окаймлённые поры. Характерны для папоротниковидных и голосеменных

Ответ:

В. Трахеиды

3. Выберите правильную последовательность расположения тканей на поперечном срезе корня двудольного растения в зоне всасывания, начиная с наружного слоя

- 1) ксилема
- 2) флоэма
- 3) эндодерма
- 4) первичная кора
- 5) перицикл
- 6) ризодерма

Ответ:

А. 643521

4. Из предложенных видоизменений вегетативных органов выберите видоизменения корней

- 1) клубень
- 2) луковица
- 3) корневище
- 4) корнеплод
- 5) корнеклубень
- 6) стolon

Ответ:

Б. 45

5. Выберите функции цветка у покрытосеменных растений

- 1) образование спор
- 2) образование гамет
- 3) оплодотворение

- 4) образование семян
- 5) образование плодов
- 6) привлечение насекомых-опылителей

Ответ:

Г. 123456

6. Определите, какой фактор является лимитирующим при прорастании семян, если известно, что температура оптимальна, семя полностью погружено в воду, но оно, будучи всхожим, не прорастает

- 1) дефицит минеральных солей
- 2) дефицит кислорода
- 3) недостаточная освещённость
- 4) отсутствие органических веществ в водном растворе

Ответ:

Б. Только 2

7. Установите соответствие между семействами цветковых растений и их характерными признаками.

- 1) Бобовые
- 2) Паслёновые
- 3) Сложноцветные
- 4) Лилейные

А. Цветки обоеполые с простым венчиковидным околоцветником, тычинок в цветке 6, располагаются они в два круга.

Б. Образуют плоды — семянки, которые могут быть с хохолком из волосков, или с плёнчатými выростами, или без хохолка.

В. Цветки обоеполые с двойным околоцветником, венчик спайнолепестный, состоит из 5 лепестков, тычинок 5, пестик 1.

Г. На корнях большинства представителей данного семейства имеются клубеньки, в которых находятся азотфиксирующие бактерии.

Ответ:

А	Б	В	Г
4	3	2	1

8. Известно, что из каждых 1000 литров воды, получаемых растением, оно усваивает лишь около 2 литров. Назовите процесс, на который растение расходует остальные 998 литров воды

Ответ:

транспирация / испарение воды / испарение (любой ответ из трёх)

9. Установите правильную последовательность расположения систематических групп, начиная с наименьшей.

- 1) Ежовые
- 2) Млекопитающие
- 3) Обыкновенный ёж
- 4) Насекомоядные

- 5) Ёж
- 6) Хордовые

Ответ:

Б. 351426

10. Выберите признаки, характерные для амниот (первичноназемных позвоночных животных)

- 1) наружное оплодотворение
- 2) внутреннее оплодотворение
- 3) наличие зародышевых оболочек
- 4) размножение в воде
- 5) жаберное дыхание у взрослых форм и/или личинок
- 6) лёгочное дыхание

Ответ:

Г. 236

11. Выберите признаки представителей класса Паукообразные

- 1) тело состоит из головогруди и брюшка
- 2) три пары ходильных ног
- 3) несколько пар простых глаз
- 4) глаза простые и сложные
- 5) брюшные конечности преобразованы в паутинные бородавки
- 6) на голове расположены антеннулы и антенны

Ответ:

А. 135

12. Выберите признаки, характерные для кишечнополостных животных

- 1) трёхслойное строение тела
- 2) двусторонняя симметрия
- 3) в цикле развития есть стадия полипа
- 4) тело состоит из эктодермы, энтодермы и мезоглеи
- 5) двухслойное строение тела
- 6) хорошо развитая пищеварительная система

Ответ:

Б. 345

13. Определите правильную последовательность отделов пищеварительного тракта птиц

- 1) зоб
- 2) глотка
- 3) клоака
- 4) мускульный желудок
- 5) железистый желудок
- 6) кишечник

Ответ:

В. 215463

14. К плацентарным млекопитающим относятся

- 1) утконос

- 2) кенгуру
- 3) сумчатый волк
- 4) белка-летяга
- 5) панда
- 6) коала

Ответ:

Б. 45

15. Установите соответствие между типами животных и характерными для них признаками

- 1) Кольчатые черви
 - 2) Плоские черви
- А. Наличие вторичной полости тела
 Б. Пищеварительная система сквозная
 В. Пространство между органами заполнено паренхимой
 Г. Выделительная система представлена метанефридиями

Ответ:

А	Б	В	Г
1	1	2	1

16. Выберите особенности вставочных нейронов в соматической нервной системе человека

- 1) входят в состав задних корешков спинного мозга
- 2) осуществляют связь между чувствительными и исполнительными нейронами
- 3) составляют большую часть от нейронов серого вещества спинного мозга
- 4) осуществляют передачу нервных импульсов к внутренним органам
- 5) осуществляют передачу нервных импульсов на двигательные нейроны
- 6) входят в состав передних корешков спинного мозга

Ответ:

В. 235

17. Установите соответствие между видами медицинских препаратов (1 и 2) и их характеристиками (А-Е). Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

- 1) лечебная сыворотка
- 2) вакцина

- А. человек не заболевает/заболевание протекает в лёгкой форме
 Б. содержит готовые антитела
 В. приводит к образованию пассивного искусственного иммунитета
 Г. обеспечивает образование активного искусственного иммунитета
 Д. содержит убитых или ослабленных возбудителей болезни
 Е. обеспечивает длительный иммунитет

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
2	1	1	2	2	2

18. Установите соответствие между отделами пищеварительного тракта человека (1 и 2) и их характеристиками (А-Е). Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими

буквами

- 1) тонкий кишечник
- 2) толстый кишечник

- А. имеет отверстия для протоков печени и поджелудочной железы
Б. содержит микробиоту, расщепляющую клетчатку
В. имеет многочисленные ворсинки
Г. является основным местом всасывания органических веществ
Д. включает в себя двенадцатиперстную кишку
Е. включает в себя слепую кишку

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	1	1	1	2

19. Установите последовательность движения по кровеносной системе человека гормона тироксина, начиная с момента его образования до достижения органа-мишени (2 балла).

- 1) капилляр щитовидной железы
- 2) продолговатый мозг
- 3) правое предсердие
- 4) верхняя полая вена
- 5) левый желудочек
- 6) лёгочный ствол

Ответ:

А. 143652