****

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**

**МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И.М. СЕЧЕНОВА**

**МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ДЕКАНАТ ДОВУЗОВСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Вариант «О» вступительных испытаний по биологии в 10-е медико-биологические классы программы «Медицинский класс московской школе»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Вопрос** | | **Варианты ответа** | | | | | | | | | | **Ответ** | **Балл** | |
| **Выберите один правильный ответ:** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | Органы прикрепления лука: | | | | 1) Отсутствуют  2) Ризоиды  3) Корневище  4) Боковые корни  5) Придаточные корни | | | | | | | | **5** | **0.5** | |
| **2** | Неправильный цветок характерен для всех представителей семейства: | | | | 1) Злаковые  2) Пасленовые  3) Крестоцветные  4) Розоцветные  5) Лилейные | | | | | | | | **1** | **0.5** | |
| **3** | Прямой тип развития характерен для: | | | | 1) Печеночного сосальщика  2) Бычьего цепня  3) Молочной планарии  4) Аскариды  5) Клеща | | | | | | | | **3** | **0.5** | |
| **4** | Первичная полость тела характерна для представителей типа | | | | 1) Кольчатые черви  2) Круглые черви  3) Плоские черви  4) Моллюски  5) Членистоногие | | | | | | | | **2** | **0.5** | |
| **5** | Центры, регулирующие работу сердечнососудистой системы, расположены в: | | | | 1) Коре головного мозга  2) Мозжечке  3) Продолговатом мозге  4) Среднем мозге  5) Промежуточном мозге | | | | | | | | **3** | **0.5** | |
| **6** | Образование вторичной мочи происходит в: | | | | 1) Тканевой жидкости  2) Канальцах нефрона  3) Почечной лоханке  4) Капсуле нефрона  5) Мочеточниках | | | | | | | | **2** | **0.5** | |
| **7** | Доказательством того что пресмыкающиеся, в отличие от земноводных, относятся к истинно наземным животным является: | | | | 1) Наличие конечностей наземного типа  2) Наличие внутреннего оплодотворения  3) Наличие клоаки  4) Наличие трехкамерного сердца с неполной перегородкой в желудочке  5) Наличие когтей | | | | | | | | **2** | **0.5** | |
| **8** | Особь с генотипом **ААВв** образует: | | | | 1) Один тип гамет  2) Два типа гамет  3) Три типа гамет  4) Четыре типа гамет  5) Шесть типов гамет | | | | | | | | **2** | **0.5** | |
| **Установите соответствие по таблице:** | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
| **9** | **Установите соответствие между растением и характерным для него преобладающим поколением.** | | | | | | | | | | | | | | |
| **А** | Кукушкин лен | **1** | | | | Спорофит (бесполое поколение) | | | | | | | **211211** | | **3.5** |
| **Б** | Ель | **2** | | | | Гаметофит (половое поколение) | | | | | | |
| **В** | Плаун |  | | | |  | | | | | | |
| **Г** | Сфагнум |  | | | |  | | | | | | |
| **Д** | Хвощ полевой |  | | | |  | | | | | | |
| **Е** | Папоротник мужской |  | | | |  | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | |  | | |  | | | | | |  | | |
| **10** | **Установите соответствие между представителем животного мира и местом его паразитирования в организме человека.** | | | | | | | | | | | | | | |
| **А** | Бычий цепень | | | **1** | | | Кровь | | | | | | **33231** | **3.5** | |
| **Б** | Дизентерийная амеба | | | **2** | | | Печень | | | | | |
| **В** | Печеночный сосальщик | | | **3** | | | Кишечник | | | | | |
| **Г** | Аскарида | | |  | | |  | | | | | |
| **Д** | Малярийный плазмодий | | |  | | |  | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | |  | | |  | | | | | |  | | |
| **11** | **Установите соответствие между железой и заболеванием, которое возникает при нарушении работы этой железы.** | | | | | | | | | | | | | | |
| **А** | Сахарный диабет | | | **1** | | | Гипофиз | | | | | | **23311** | **3.5** | |
| **Б** | Базедова болезнь | | | **2** | | | Поджелудочная железа | | | | | |
| **В** | Микседема | | | **3** | | | Щитовидная железа | | | | | |
| **Г** | Карликовость | | |  | | |  | | | | | |
| **Д** | Акромегалия | | |  | | |  | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | |  |  | | | |  | | |
| **12** | **Установите соответствие между особенностью деления клетки животного и способом деления, для которого она характерна.** | | | | | | | | | | | | | | |
| **А** | Образование двух дочерних клеток. | | | | | | | **1** | Митоз | | | | **112211** | **3.5** | |
| **Б** | Увеличения числа клеток тела. | | | | | | | **2** | Мейоз | | | |
| **В** | Деление лежит в основе образования половых клеток. | | | | | | |  |  | | | |
| **Г** | Дочерние клетки отличаются от родительской клетки количеством хромосом. | | | | | | |  |  | | | |
| **Д** | Деление лежит в основе вегетативного размножения. | | | | | | |  |  | | | |
| **Е** | Дочерние клетки идентичны материнской клетке. | | | | | | |  |  | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
| **Определите порядок событий:** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **13** | **Установите правильную последовательность цикла развития сосны, начиная со стадии, следующей после семени.** | | | | | | | | | | | | | | |
| **А** | Опыление. | | | | | | | | | **БВАГД** | | | | **3** | |
| **Б** | Бесполое поколение (спорофит). | | | | | | | | |
| **В** | Образование женских и мужских шишек. | | | | | | | | |
| **Г** | Оплодотворение. | | | | | | | | |
| **Д** | Образование семян. | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
| **14** | **Установите правильную последовательность цикла развития аскариды, начиная со стадии яйца.** | | | | | | | | | | | | | | |
| **А** | Яйцо с личинкой в кишечнике. | | | | | | | | | | **ГАДЕЖБВ** | | | **3** | |
| **Б** | Личинки в трахеи. | | | | | | | | | |
| **В** | Половозрелые особи в кишечнике. | | | | | | | | | |
| **Г** | Яйцо во внешней среде. | | | | | | | | | |
| **Д** | Личинки в кровеносном русле. | | | | | | | | | |
| **Е** | Личинки в легких. | | | | | | | | | |
| **Ж** | Личинки в бронхах. | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
| **15** | Установите правильную последовательность рефлекторной дуги. | | | | | | | | | | | | | | |
| **А** | Чувствительный нейрон. | | | | | | | | | | | **ВАГБД** | | **3** | |
| **Б** | Двигательный нейрон. | | | | | | | | | | |
| **В** | Рецептор. | | | | | | | | | | |
| **Г** | Вставочный нейрон. | | | | | | | | | | |
| **Д** | Рабочий орган. | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
| **16** | **Установите последовательность этапов эволюции кровеносной системы у хордовых животных.** | | | | | | | | | | | | | | |
| **А** | Один круг кровообращения, сердце двухкамерное. | | | | | | | | | | | **ВАГБД** | | **3** | |
| **Б** | Два круга кровообращения, сердце трехкамерное с неполной перегородкой в желудочке. | | | | | | | | | | |
| **В** | Один круг кровообращения, сердца нет. | | | | | | | | | | |
| **Г** | Два круга кровообращения, сердце трехкамерное. | | | | | | | | | | |
| **Д** | Два круга кровообращения, сердце четырехкамерное. | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
| **Определите номера неправильных суждений:** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **17** | **Определите номера неправильных суждений:** | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | Придаточные корни образуются на главном корне. | | | | | | | | | | | | **135** | **3** | |
| **2** | Органом газообмена, фотосинтеза и транспирации является лист. | | | | | | | | | | | |
| **3** | Клубень картофеля – подземное видоизменение корня. | | | | | | | | | | | |
| **4** | Побег – это стебель с листьями и почками. | | | | | | | | | | | |
| **5** | Околоцветник состоит из тычинок и пестиков. | | | | | | | | | | | |
| **6** | Семя – генеративный орган растения. | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
| **18** | **Определите номера неправильных суждений:** | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | У дождевого червя кровеносная система замкнутая. | | | | | | | | | | | | **345** | **3** | |
| **2** | Насекомые имеют три пары членистых ходильных конечностей. | | | | | | | | | | | |
| **3** | Все насекомые имеют червеобразную личинку. | | | | | | | | | | | |
| **4** | У Костных рыб четыре отдела позвоночника. | | | | | | | | | | | |
| **5** | Наружное оплодотворение характерно для рыб, земноводных и пресмыкающихся. | | | | | | | | | | | |
| **6** | Некоторые представители млекопитающих способны летать. | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
| **19** | **Определите номера неправильных суждений:** | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | Для формирования активного искусственного иммунитета больному необходимо ввести в кровь сыворотку. | | | | | | | | | | | | **134** | **3** | |
| **2** | Центр дыхательного рефлекса находится в продолговатом мозге. | | | | | | | | | | | |
| **3** | Чужеродные белковые тела, попавшие в организм человека, называются антителами. | | | | | | | | | | | |
| **4** | Белки начинают перевариваться в кишечнике. | | | | | | | | | | | |
| **5** | В образовании тромба принимают участие тромбоциты и белок фибриноген. | | | | | | | | | | | |
| **6** | Большой круг кровообращения начинается в левом желудочке. | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
| **20** | **Определите номера неправильных суждений:** | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | Многососковость – пример атавизма у человека. | | | | | | | | | | | | **345** | **3** | |
| **2** | Различные формы листовых пластинок у покрытосеменных растений является примером идиоадаптации. | | | | | | | | | | | |
| **3** | Рецессивные признаки проявляются только в гетерозиготном состоянии. | | | | | | | | | | | |
| **4** | Популяцию образуют особи разных видов. | | | | | | | | | | | |
| **5** | В озере началом пищевой цепи является вода. | | | | | | | | | | | |
| **6** | К социальным факторам эволюции относится речь. | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | **Баллов всего:** | | **50** |