**ТРЕНИНГОВЫЙ ТЕСТ № 1**

**1.** Рассмотрите предложенную схему желез внутренней секреции. Запишите в ответе пропущенный термин.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Железы внутренней секреции |  |
| ↓ | ↓ | ↓ |
| Надпочечники | **?** | Щитовидная |
| Регулируют деятельность сердечнососудистой системы, скелетной мускулатуры, внутренних органов | Регулирует деятельность желез внутренней секреции, синтезирует гормон роста | Повышает интенсивность окислительных процессов, потребление кислорода |

**2.** Выберите два верных ответа из пяти. Вклад генетики в медицину состоит в

1) лечении инфекционных болезней

2) предупреждении возникновения вредных мутаций

3) оценке влияния среды на предрасположенность к некоторым заболеваниям

4) разработке рекомендаций по активному образу жизни

5) применении вакцин в целях профилактики заболеваний

**3.** Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, используются для описания изображенных на схемах веществ клетки. Определите два признака, «выпадающие» из общего списка.

|  |  |
| --- | --- |
| 1) осуществляется денатурация и ренатурация белков  2) осуществляется репликация и транскрипция веществ  3) третичная структура превращается в первичную и наоборот  4) происходит гидролиз белков  5) первичная структура определяет все свойства веществ | денатурация_белка |

**4.** Установите соответствие …

|  |  |
| --- | --- |
| ХАРАКТЕРИСТИКА | ВИД ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ |
| А) окисляются органические вещества | 1) пластический |
| Б) образуются полимеры из мономеров | 2) энергетический |
| В) сопровождается расщеплением АТФ |  |
| Г) осуществляется запасание энергии в клетке |  |
| Д) происходит репликация ДНК |  |
| Е) происходит окислительное фосфорилирование |  |

**5.** У человека лопоухость (В) доминирует над геном нормально прижатых ушей. Определите соотношение потомков по этому признаку, если один из родителей был гетерозиготным, а другой имел рецессивные гены. Ответ запишите в виде последовательности цифр, показывающих соотношение всех получившихся потомков по фенотипу у этих родителей.

**6.** Все приведенные ниже характеристики, кроме двух, используются для описания процессов, происходящих при сперматогенезе. Определите 2 положения, «выпадающие» из общего списка.

|  |  |
| --- | --- |
| 1) образуются четыре гаметы | 4) образуются соматические клетки |
| 2) число хромосом уменьшается вдвое | 5) образуются гаплоидные клетки |
| 3) образуется одна яйцеклетка |  |

**7.** Установите соответствие …

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИЗНАК | ВИД ГАМЕТОГЕНЕЗА |
| А) образуются яйцеклетки | 1) сперматогенез |
| Б) созревают четыре гаметы | 2) овогенез |
| В) образуются направительные тельца |  |
| Г) гаметы содержат небольшое количество питательных веществ |  |
| Д) гаметы имеют органоид передвижения |  |

**8.** Выберите три верных ответа из шести. Чем отличаются грибы от бактерий?

|  |  |
| --- | --- |
| 1) составляют группу ядерных организмов (эукариот) | 4) являются одноклеточными и многоклеточными организмами |
| 2) относятся к гетеротрофным организмам | 5) при дыхании используют кислород |
| 3) размножаются спорами | 6) участвуют в круговороте веществ в экосистемах |

**9.** Установите соответствие …

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ ОРГАНИЗМЫ | ЦАРСТВА | |
| А) хлорелла | | 1) Бактерии |
| Б) холерный вибрион | | 2) Грибы |
| В) инфузория бурсария | | 3) Растения |
| Г) плеврококк | | 4) Животные |
| Д) сенная палочка |  | |
| Е) мукор |  | |

**10.** Установите, в какой хронологической последовательности появились основные группы животных на Земле.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) Кистеперые рыбы | 3) Стегоцефалы | 5) Млекопитающие |
| 2) Пресмыкающиеся | 4) Бесчерепные хордовые |  |

**11.** Выберите три верных ответа из шести. В теле человека под контролем вегетативной нервной системы осуществляется деятельность мышц.

|  |  |
| --- | --- |
| 1) органов пищеварительной системы | 4) почек и мочевого пузыря |
| 2) верхних и нижних конечностей | 5) сердца и кровеносных сосудов |
| 3) плечевого пояса | 6) шейного отдела |

**12.** Установите соответствие …

|  |  |
| --- | --- |
| КРОВЕНОСНЫЕ СОСУДЫ | ВИДЫ КРОВИ |
| А) аорта | 1) артериальная |
| Б) легочная артерия | 2) венозная |
| В) артерия, снабжающая кровью головной мозг |  |
| Г) легочная вена |  |
| Д) верхняя полая вена |  |
| Е) вена, несущая кровь от шейного отдела |  |

**13.** Установите последовательность прохождения этапов рефлекторной дуги при чихании.

|  |  |
| --- | --- |
| 1) чувствительный нейрон | 4) двигательный нейрон |
| 2) рецепторы носовой полости | 5) сильный выдох через ноздри |
| 3) центр продолговатого мозга |  |

**14.** Прочитайте текст. Выберите три предложения, которые соответствуют **описанию экологического видообразования.**

|  |
| --- |
| (1) Ч. Дарвин первым описал движущие силы эволюции (наследственную изменчивость, борьбу за существование и естественный отбор). (2) В дальнейшем было установлено – под влиянием движущих сил эволюции изменяется генный состав популяций, что способствует репродуктивной изоляции. (3) В одних случаях видообразование связано с расширением исходного ареала вида. (4) В других случаях ареал вида может быть «разорван» физическими преградами (горы, реки и др.). (5) В третьем случае особи вида могут разойтись и обитать на опушках леса или в чаще леса. (6) В результате пищевой специализации синиц образовались новые виды синиц: большая синица питается крупными насекомыми, хохлатая синица – семенами хвойных деревьев и т.д. |

**15.** Выберите три верных ответа из шести. В экосистеме тайги первый трофический уровень в цепях питания составляют …

|  |  |
| --- | --- |
| 1) ели и лиственницы | 4) мхи и папоротники |
| 2) копытень и кислица | 5) личинки насекомых и дождевые черви |
| 3) шляпочные грибы и бактерии-сапротрофы | 6) бактерии гниения |

**16.** Сколько аллелей одного гена содержит, как правило, нормальная яйцеклетка растения? В ответе запишите только количество хромосом.

**17.** Все приведенные ниже термины, кроме двух, используются для описания строения бактериальной клетки. Определите два термина, «выпадающие» из общего списка.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) неподвижная цитоплазма | 3) мелкие (70S) рибосомы | 5) наличие ЭПС |
| 2) кольцевая молекула ДНК | 4) способность к фагоцитозу |  |

**18.** Какова вероятность (в %) образования особей с рецессивным фенотипом в потомстве от гетерозиготных растений ночной красавицы с розовой окраской цветков при неполном доминировании признака? В ответе запишите только соответствующее число.

**19.** Установите соответствие …

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИЗНАКИ ОРГАНИЗМОВ | ПУТИ ЭВОЛЮЦИИ |
| А) появление корней у папоротникообразных | 1) общая дегенерация |
| Б) замкнутая кровеносная система | 2) идиоадаптация |
| В) редукция органов чувств у бычьего цепня | 3) ароморфоз |
| Г) развитие луковиц у лилейных растений |  |
| Д) наличие альвеолярных легких у млекопитающих |  |
| Е) наличие хвостового плавника у кита |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **20.** Какие типы корневых систем изображены на рисунках А и Б? Как называются органы, обозначенные на рисунках цифрами 1 и 2? Что они собой представляют? Каковы их функции? | undefined |

**21.** Какие черты организации пресмыкающихся позволили им освоить наземно-воздушную среду обитания? Назовите не менее четырех признаков.

**ОТВЕТЫ:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вопрос** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Ответ** | гипофиз | 23 | 24 | 211212 | 11 | 34 | 21211 | 134 | 314312 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вопрос** | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| **Ответ** | 41325 | 145 | 121122 | 21345 | 256 | 124 | 1 | 45 | 25 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вопрос** | 19 | 20 | 21 |
| **Ответ** | 331232 | *Элементы ответа:*  1) А – стержневая корневая система; Б – мочковатая корневая система;  2) 1 – корнеплоды (разросшийся главный корень из-за отложения в нем запасных питательных веществ); 2 – корнеклубни (разросшиеся придаточные корни из-за отложения в них запасных питательных веществ);  3) функция корнеплодов и корнеклубней – резервная (запасающая), в них откладываются запасные питательные вещества. | *Элементы ответа:*  1) внутреннее оплодотворение, размножение и развитие, не связанные с водой;  2) особенности строения яйца (крупное, с запасом питательных веществ, покрытое плотной оболочкой);  3) роговой покров тела (кожа сухая, практически без желез);  4) только легочное дыхание, хорошо развитая грудная клетка;  5) в желудочке сердца неполная перегородка, поэтому артериальная и венозная кровь смешиваются лишь частично. |