**Тема Эволюция органического мира**

**Задания части В.**

Фамилия, класс, учреждение, эл. адрес\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Впишите в таблицу буквы ответа.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **11** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |  |  |  |  |  |  |  | |
| **2** | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **12** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |  |  |  |  |  |  |  | |
| **3** | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **13** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |  |  |  |  |  |  |  | |
| **4** | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **14** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |  |  |  |  |  |  |  | |
| **5** | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **15** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |  |  |  |  |  |  |  | |
| **6** | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **16** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |  |  |  |  |  |  |  | |
| **7** | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **17** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |  |  |  |  |  |  |  | |
| **8** | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **18** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |  |  |  |  |  |  |  | |
| **9** | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **19** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |  |  |  |  |  |  |  | |
| **10** | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **20** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |  |  |  |  |  |  |  | |

**Тема Эволюция органического мира**

**Задания части В.**

**Выберите три верных ответа из шести предложенных**

1. Дрейф генов может привести к
   1. возрастанию гетерозиготности популяции
   2. возрастанию концентрации редких аллелей
   3. увеличению фенотипического разнообразия в популяции
   4. возникновению мутаций
   5. увеличению генетической однородности популяции
   6. популяционным волнам
2. К результатам эволюции относится
   1. конкуренция между культурными растениями и сорняками, произрастающими на одном поле
   2. самоизреживание хвойного леса
   3. возникновение цветков белой окраски у растений елового леса
   4. появление покровительственной окраски у открыто гнездящихся птиц
   5. гибель зародышей с наследственными нарушениями
   6. формирование мелкой пыльцы у ветроопыляемых растений
3. Результатом эволюции является
   1. дрейф генов
   2. многообразие видов
   3. мутационная изменчивость
   4. приспособленность организмов к условиям внешней среды
   5. повышение организации живых существ
   6. борьба за существование
4. У человека в процессе эволюции в связи с прямохождением появились следующие признаки
   1. бинокулярное зрение
   2. стопохождение
   3. ключица
   4. чашеобразный таз
   5. позвоночник с четырьмя изгибами
   6. уплощенная в спинно-брюшном направлении грудная клетка
5. К рудиментам относят
   1. ушные мышцы человека
   2. пояс задних конечностей кита
   3. слаборазвитый волосяной покров на теле человека
   4. жабры у эмбрионов наземных позвоночных
   5. многососковость у человека
   6. удлиненные клыки у хищников
6. Проявлением атавизма считают развитие у человека
   1. зубов мудрости
   2. хвостового отдела
   3. многососковости
   4. мимической мускулатуры
   5. густого волосяного покрова на лице и теле
   6. кисти руки
7. Человек, в отличие от позвоночных животных
   1. имеет пять отделов головного мозга
   2. образует различные природные популяции
   3. обладает второй сигнальной системой
   4. может создавать искусственную среду обитания
   5. имеет первую сигнальную систему
   6. может создавать и использовать орудия труда
8. Приспособления к жизни в воде, сформировавшиеся в ходе эволюции у китов:
   1. превращение передних конечностей в ласты
   2. дыхание кислородом, растворенным в воде
   3. дыхание кислородом воздуха
   4. обтекаемая форма тела
   5. толстый подкожный слой жира
   6. постоянная температура тела
9. Какие признаки характерны для человека и млекопитающих животных?
   1. теплокровность
   2. наличие вороньих костей
   3. правая дуга аорты
   4. трехкамерное сердце
   5. наличие диафрагмы
   6. вскармливание детенышей молоком
10. В чем состоит сходство человека и млекопитающих животных?
    1. позвоночник имеет пять отделов
    2. стопа имеет свод
    3. мозговой отдел черепа больше лицевого
    4. имеются парные суставные конечности
    5. в шейном отделе семь позвонков
    6. форма позвоночника S-образная
11. Установите соответствие между характеристикой отбора и его видом.

|  |  |
| --- | --- |
| ХАРАКТЕРИСТИКА | ВИД ОТБОРА |
| 1) действует в природе постоянно | А) естественный |
| 2) сохраняет особей с признаками, интересующими человека | Б) искусственный |
| 3) сохраняет особей с полезными для них признаками |  |
| 4) обеспечивает формирование приспособленности |  |
| 5) приводит к возникновению новых видов |  |
| 6) способствует созданию новых пород животных |  |

1. Установите соответствие между причиной видообразования и его способом.

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИЧИНА | СПОСОБ |
| 1) расширение ареала исходного вида | А) географическое |
| 2) стабильность ареала исходного вида | Б) экологическое |
| 3) разделение ареала вида различными преградами |  |
| 4) многообразие изменчивости особей внутри ареала |  |
| 5) многообразие местообитаний внутри ареала |  |

1. Установите соответствие между примером и видом сравнительно-анатомических доказательств эволюции, к которому его относят.

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИМЕР | ВИД ДОКАЗАТЕЛЬСТВ |
| 1) усы таракана и рыбы сома | А) гомологичные органы |
| 2) чешуя ящерицы и перо птицы | Б) аналогичные органы |
| 3) глаза осьминога и собаки |  |
| 4) крылья летучей мыши и стрекозы |  |
| 5) ноги бабочки и жука |  |
| 6) когти кошки и ногти обезьяны |  |

1. Установите соответствие между видом организмов и направлением эволюции, которое для него характерно.

|  |  |
| --- | --- |
| ВИДЫ ОРГАНИЗМОВ | НАПРАВЛЕНИЯ ЭВОЛЮЦИИ |
| 1) серая крыса | А) биологический прогресс |
| 2) зубр | Б) биологический регресс |
| 3) амурский тигр |  |
| 4) пырей ползучий |  |
| 5) лошадь Пржевальского |  |
| 6) одуванчик обыкновенный |  |

1. Установите соответствие между особенностью строения организма человека и видом сравнительно-анатомических доказательств его эволюции.

|  |  |
| --- | --- |
| ОСОБЕННОСТЬ СТРОЕНИЯ | ВИД ДОКАЗАТЕЛЬСТВ |
| 1) развитие хвоста | А) атавизмы |
| 2) аппендикс | Б) рудименты |
| 3) копчик |  |
| 4) густой волосяной покров на теле |  |
| 5) многососковость |  |
| 6) складка мигательной перепонки |  |

1. Установите последовательность этапов изменения окраски крыльев у бабочки березовой пяденицы в процессе эволюции, начиная с характеристики фона среды.

|  |  |
| --- | --- |
| А) сохранение темных бабочек в результате отбора |  |
| Б) изменение окраски стволов берез вследствие загрязнения окружающей среды |  |
| В) размножение темных бабочек, сохранение в ряде поколений темных особей |  |
| Г) отлов светлых бабочек птицами |  |
| Д) изменение через некоторое время окраски особей в популяции со светлой на темную |  |

1. Установите последовательность действия движущих сил эволюции в популяции растений, начиная с мутационного процесса.

|  |  |
| --- | --- |
| А) борьба за существование |  |
| Б) размножение особей с полезными изменениями |  |
| В) появление в популяции разнообразных наследственных изменений |  |
| Г) преимущественное сохранение особей с полезными в данных условиях среды наследственными изменениями |  |
| Д) закрепление приспособленности к среде обитания |  |

1. Установите последовательность этапов географического видообразования.

|  |  |
| --- | --- |
| А) возникновение изоляции между популяциями одного вида |  |
| Б) расширение или расчленение ареала вида |  |
| В) появление мутаций в популяциях |  |
| Г) сохранение естественным отбором особей с признаками, полезными в конкретных условиях среды |  |
| Д) утрата особями разных популяций способности скрещиваться, появление нового вида |  |

1. Установите правильную последовательность названий, отражающую систематическое положение человека, начиная с самой крупной систематической единицы

|  |  |
| --- | --- |
| А) Приматы |  |
| Б) Хордовые |  |
| В) Человек |  |
| Г) Люди |  |
| Д) Позвоночные |  |
| Е) Млекопитающие |  |

1. Установите последовательность появления в эволюции следующих ароморфозов

|  |  |
| --- | --- |
| А) хорда |  |
| Б) внутреннее оплодотворение |  |
| В) теплокровность |  |
| Г) пятипалая конечность |  |
| Д) многоклеточность |  |
| Е) половое размножение |  |

Источники

М.А. Волошина, доцент СУНЦ НГУ к.б.н. Новосибирск 2008.