

**Демонстрационный вариант
Биология, 11 класс
(сопровождение промежуточной аттестации)**

Продолжительность работы: 45 минут

Проверочная работа № 1

1

Кто из учёных считал движущей силой эволюции стремление к совершенству.

- 1) Жан-Батист Ламарк
- 2) Карл Линей
- 3) Чарльз Дарвин
- 4) Франческо Реди

2

Какие утверждения относят к теории Ч. Дарвина

- 1) Популяция – это единица эволюции.
- 2) Изменчивость не влияет на эволюционные процессы
- 3) Вид представлен множеством популяций.
- 4) Естественный отбор – направляющий фактор эволюции.

3

К рудиментам человека относят

- 1) густой волосяной покров на теле
- 2) многососковость
- 3) складка мигательной перепонки
- 4) наличие хвоста

4

Установите соответствие между примерами и морфофизиологическими особенностями, которой соответствует данный пример к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИМЕРЫ

- А) плечо лягушки и плечо крокодила
Б) клубень картофеля и луковица лука
В) крылья воробья и бабочки
Г) плавники кита и рака
Д) роющие конечности крота и медведки

ОСОБЕННОСТИ

- 1) аналогичные органы
- 2) гомологичные органы

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| | | | | | |
|---------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | А | Б | В | Г | Д |
| Ответ: | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

5

Установите соответствие между примерами и методами изучения эволюции: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИМЕР

МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ЭВОЛЮЦИИ

- | | |
|---|---|
| <p>А) филогенетический ряд слона</p> <p>Б) отпечатки папоротников в пластах угля</p> <p>В) закладка жаберных дуг в онтогенезе человека</p> <p>Г) окаменевшие остатки древних ракоскорпионов</p> <p>Д) сходство зародышей позвоночных животных</p> | <p>1) эмбриологический</p> <p>2) палеонтологический</p> |
|---|---|

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| | | | | | |
|--------|---|---|---|---|---|
| | А | Б | В | Г | Д |
| Ответ: | | | | | |

6

Прочитайте текст. Выберите **три** предложения, в которых даны описания **морфологического критерия** вида Дневной павлиний глаз.

- 1) Дневной павлиний глаз – дневная бабочка из семейства нимфалид (Nymphalidae).
- 2) Длина переднего крыла от 27 до 31 мм.
- 3) Встречается на всей территории Восточной Европы, кроме районов Крайнего Севера и пустынной зоны.
- 4) Основной фон крыльев красно-бурый, красно-коричневый.
- 5) На окраску дневного павлиньего глаза оказывает влияние температура при развитии куколки.
- 6) На крыльях располагаются 4 крупных «глазка» с голубыми пятнами.
- 7) Местообитание: поляны, луга, лесные опушки, берега рек и водоёмов, городские парки.

7

Установите последовательность, отражающую систематическое положение вида Комнатная муха в классификации животных, начиная с наибольшей группы.

- 1) отряд Двукрылые
- 2) тип Членистоногие
- 3) род Мухи
- 4) царство Животные
- 5) вид Комнатная муха
- 6) класс Насекомые

Ответ: _____.

8 Элементарная структура, на уровне которой проявляется в природе действие естественного отбора

- 1) биоценоз
- 2) популяция
- 3) биогеоценоз
- 4) биосфера

9 Установите соответствие между примером борьбы за существование и формой, к которой эта борьба относится к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИМЕРЫ

- А) соперничество между львами за доминирование
- Б) обитание чесоточного зудня в коже человека
- В) произрастание берёзы бородавчатой и берёзы повислой в одном лесу
- Г) охота лисицы на мышей-полевок
- Д) обитание карасей разного возраста в одном водоёме

ФОРМЫ БОРЬБЫ ЗА СУЩЕСТВОВАНИЕ

- 1) межвидовая
- 2) внутривидовая

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| | | | | | |
|---------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | А | Б | В | Г | Д |
| Ответ: | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

10

Установите соответствие между характером действия естественного отбора и его формами к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ХАРАКТЕР ДЕЙСТВИЯ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА | ФОРМА ОТБОРА |
|--|--------------------|
| А) обеспечивает сохранение признаков вида | 1) стабилизирующий |
| Б) действует в популяции при изменении условий среды | 2) движущий |
| В) сохраняет особей со средней нормой реакции | |
| Г) способствует формированию новой нормы реакции | |
| Д) приводит к гибели особей с крайним значением признака | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| | | | | | |
|---------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | А | Б | В | Г | Д |
| Ответ: | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

11

Результатом эволюции является

- 1) борьба за существование
- 2) возникновение новых видов
- 3) дрейф генов
- 4) популяционные волны

12

Окраску тигра, представляющую собой чередование светлых пятен и тёмных полос, относят к

- 1) предостерегающей
- 2) расчленяющей
- 3) угрожающей
- 4) мимикрии

13

Установите соответствие между механизмами (примерами) и способами видообразования: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

МЕХАНИЗМЫ (ПРИМЕРЫ)

- А) сохранение единого исходного ареала вида
 Б) наличие популяций севанской форели, различающихся сроками нереста
 В) образование новых мест обитания в пределах исходного ареала
 Г) появление двух видов чайки в Северном и Балтийском морях
 Д) расширение ареала исходного вида

СПОСОБЫ ВИДООБРАЗОВАНИЯ

- 1) географическое
 2) экологическое

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| | | | | | |
|--------|---|---|---|---|---|
| | А | Б | В | Г | Д |
| Ответ: | | | | | |

14

Под воздействием биологических и социальных факторов происходила эволюция предков

- 1) птиц
 2) рыб
 3) человека
 4) пресмыкающихся

15

Человека относят к классу Млекопитающие, так как у него

- 1) имеются потовые и сальные железы
 2) замкнутая кровеносная система
 3) конечности состоят из отделов
 4) желудок имеет одну камеру

16

У человека в связи с прямохождением

- 1) формируется хватательная конечность
 2) стопа приобретает сводчатую форму
 3) лицевой отдел черепа увеличивается
 4) мозговой отдел черепа уменьшается

17

Установите соответствие между органами животных и эволюционными процессами, в результате которых эти органы сформировались: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ОРГАНЫ ЖИВОТНЫХ

- А) конечности зайца и рыси
- Б) конечности пчелы и таракана
- В) глаза кальмара и кошки
- Г) крылья птицы и бабочки
- Д) лапы дельфина и конечность лошади

ЭВОЛЮЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

- 1) конвергенция
- 2) дивергенция

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| | | | | | |
|--------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | А | Б | В | Г | Д |
| Ответ: | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

18

Выберите из приведённого списка **три** примера организмов, находящихся в настоящее время в состоянии биологического прогресса.

- 1) пырей ползучий
- 2) амурский тигр
- 3) саговники
- 4) одуванчик обыкновенный
- 5) серая крыса
- 6) австралийский утконос

19

Выберите **три** примера, относящиеся к ароморфозам.

- 1) формирование торпедообразного тела у кита
- 2) формирование крыльев у летучих мышей
- 3) появление рогов у лосей
- 4) развитие трёхкамерного сердца у земноводных
- 5) возникновение теплокровности у птиц
- 6) внутриутробное развитие зародыша млекопитающих

Установите хронологическую последовательность появления на Земле основных групп животных.

- 1) Членистоногие
- 2) Кольчатые черви
- 3) Простейшие
- 4) Кишечнополостные
- 5) Плоские черви

Ответ: _____.

Проверочная работа № 2

- 1** Предметом изучения экологии является (-ются)
- 1) строение органов и тканей человека
 - 2) отношения организмов со средой обитания
 - 3) взаимное влияние клеток в организме
 - 4) эволюция живых организмов
- 2** Личинки комара-пискуна обитают в
- 1) водной среде
 - 2) почвенной среде
 - 3) организменной среде
 - 4) наземно-воздушной среде
- 3** Выберите **три** правильных ответа из предложенного списка. В водной среде по сравнению с наземно-воздушной
- 1) высокое содержание кислорода
 - 2) низкая плотность
 - 3) стабильный тепловой режим
 - 4) резкие колебания среднесуточной температуры
 - 5) низкая прозрачность среды
 - 6) пониженное содержание кислорода
- 4** Установите соответствие между организмами и типом межвидовых отношений, в которые они вступают: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ОРГАНИЗМЫ

- А) дафния и гидра
Б) белка и бобр
В) крот и дождевой червь
Г) божья коровка и тля
Д) заяц и утка

ТИП МЕЖВИДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ

- 1) нейтрализм
2) хищничество

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| | | | | | |
|--------|---|---|---|---|---|
| | А | Б | В | Г | Д |
| Ответ: | | | | | |

5

Установите соответствие между организмами и уровнями их обмена веществ: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ОРГАНИЗМЫ

- А) пингвин
- Б) пряткая ящерица
- В) обыкновенная щука
- Г) синий кит
- Д) нильский крокодил

УРОВНИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

- 1) холоднокровность
- 2) теплокровность

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| | | | | | |
|---------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | А | Б | В | Г | Д |
| Ответ: | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

6

Установите соответствие между организмами и функциональными группами в экосистемах, к которым они относятся: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ОРГАНИЗМЫ

- А) серая жаба
- Б) капуста огородная
- В) клевер красный
- Г) голый слизень
- Д) обыкновенный крот

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ГРУППЫ

- 1) консументы
- 2) продуценты

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| | | | | | |
|---------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | А | Б | В | Г | Д |
| Ответ: | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

7

Сколько в среднем энергии (в кДж) в год переходит на уровень консументов первого порядка при чистой годовой первичной продукции экосистемы 8 000 кДж?

- 1) 8 000
- 2) 80
- 3) 8
- 4) 800

8 Выберите **три** правильных ответа. Какова роль бактерий гниения в экосистеме?

- 1) служат первым звеном в цепи питания
- 2) образуют первичную продукцию в экосистеме
- 3) превращают органические вещества в минеральные
- 4) образуют доступные растениям неорганические вещества
- 5) обеспечивают замкнутость круговорота веществ
- 6) являются консументами I порядка

9 Установите последовательность передачи энергии по пищевой цепи. Запишите в ответе соответствующую последовательность цифр.

- 1) малёк плотвы
- 2) цапля
- 3) циклоп
- 4) фитопланктон

Ответ: _____.

10 Установите соответствие между организмами и функциональными группами в экосистеме: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ОРГАНИЗМЫ

- А) колорадский жук
- Б) таёжный клещ
- В) медоносная пчела
- Г) стрекоза красотка
- Д) божья коровка

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ГРУППЫ В ЭКОСИСТЕМЕ

- 1) консумент II порядка
- 2) консумент I порядка

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| | | | | | |
|---------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | А | Б | В | Г | Д |
| Ответ: | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

11 Выберите признак, характерный для искусственных экосистем.

- 1) включают продуцентов, консументов, редуцентов
- 2) устойчивы во времени
- 3) имеют сбалансированный круговорот веществ
- 4) имеют разветвлённые цепи питания

12

Установите соответствие между характеристиками и примерами экосистем: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ**ПРИМЕРЫ ЭКОСИСТЕМ**

- | | |
|---|--|
| А) действие естественного отбора ослаблено Б) преобладание одного вида рыбы В) сбалансированный круговорот веществ Г) действует искусственный отбор Д) разветвлённые сети питания | 1) искусственный рыборазводческий пруд 2) пресноводное озеро |
|---|--|

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| | | | | | |
|---------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | А | Б | В | Г | Д |
| Ответ: | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

13

В чём причина смены биоценозов?

- 1) колебание численности популяций одного вида
- 2) сезонные изменения в природе
- 3) изменение погодных условий
- 4) изменение среды обитания живыми организмами

14

Установите последовательность этапов превращения озера в болото. Запишите в ответе соответствующую последовательность цифр.

- 1) обмеление водоёма
- 2) пересыхание ручьёв, питающих озеро
- 3) образование стоячего водоёма и уменьшение кислорода в воде
- 4) образование большого количества ила

Ответ: _____.

15

Участок территории или акватории, в пределах которого в целях обеспечения охраны определённого вида постоянно или временно запрещены отдельные формы хозяйственной деятельности, – это

- 1) ботанический сад
- 2) заказник
- 3) заповедник
- 4) зоопарк

16

Биомасса Земли

- 1) увеличивается с возрастанием высоты над уровнем моря
- 2) уменьшается с подъёмом из глубин к мелководью
- 3) увеличивается от экватора к полюсам в литосфере
- 4) уменьшается с падением освещённости в Мировом океане

17Выберите **три** верных ответа.

Какие природные объекты относят к живому веществу биосферы?

- 1) зелёные водоросли
- 2) хемосинтезирующие бактерии
- 3) чёрный уголь
- 4) кварцевый песок
- 5) известняк
- 6) древесные растения

18Выберите **три** верных ответа. Что из перечисленного относят к окислительно-восстановительным функциям живого вещества в биосфере?

- 1) расщепление органических веществ при дыхании
- 2) транспирация
- 3) хемосинтез
- 4) выделение продуктов обмена веществ
- 5) образование углеводов при фотосинтезе
- 6) газообмен между организмами и окружающей средой

19

Установите последовательность этапов круговорота азота в природе, начиная со свободного азота атмосферы. Запишите в ответе соответствующую последовательность цифр.

- 1) денитрификация связанного азота бактериями
- 2) превращение азота в нитраты и нитриты
- 3) усвоение соединений азота растениями
- 4) поглощение атмосферного азота азотофиксирующими бактериями
- 5) потребление органических веществ, содержащих азот, животными

Ответ: _____.

20

Усилению парникового эффекта в биосфере способствует

- 1) создание заповедников и заказников
- 2) создание высокопродуктивных сортов растений
- 3) повышение уровня радиации
- 4) увеличение содержания углекислого газа вследствие хозяйственной деятельности человека

Настоящий текст является объектом авторского права. Свободное и безвозмездное использование любых материалов, входящих в состав данного текста, ограничено использованием в личных целях и допускается исключительно в некоммерческих целях. Нарушение вышеуказанных положений является нарушением авторских прав и влечёт наступление гражданской, административной и уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае самостоятельного использования материалов теста ГАОУ ДПО МЦКО не несёт ответственности за утрату актуальности текста.

© Московский центр качества образования.

Ответы на заданиям

Проверочная работа 1

| Номер задания | Ответ | Балл |
|---------------|--------|------|
| 1 | 1 | 1 |
| 2 | 4 | 1 |
| 3 | 3 | 1 |
| 4 | 22111 | 2 |
| 5 | 22121 | 2 |
| 6 | 246 | 2 |
| 7 | 426135 | 2 |
| 8 | 2 | 1 |
| 9 | 21112 | 2 |
| 10 | 12121 | 2 |
| 11 | 2 | 1 |
| 12 | 2 | 1 |
| 13 | 22211 | 2 |
| 14 | 3 | 1 |
| 15 | 1 | 1 |
| 16 | 2 | 1 |
| 17 | 22112 | 2 |
| 18 | 145 | 2 |
| 19 | 456 | 2 |
| 20 | 34521 | 2 |

Проверочная работа 2

| Номер задания | Ответ | Балл |
|---------------|-------|------|
| 1 | 2 | 1 |
| 2 | 1 | 1 |
| 3 | 356 | 2 |
| 4 | 21221 | 2 |
| 5 | 21121 | 2 |
| 6 | 12211 | 2 |
| 7 | 4 | 1 |
| 8 | 345 | 2 |
| 9 | 4312 | 2 |
| 10 | 21211 | 2 |
| 11 | 1 | 1 |
| 12 | 11212 | 2 |
| 13 | 4 | 1 |
| 14 | 2341 | 2 |
| 15 | 2 | 1 |
| 16 | 4 | 1 |
| 17 | 126 | 2 |
| 18 | 135 | 2 |
| 19 | 42351 | 2 |
| 20 | 4 | 1 |