

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

Продолжительность работы: 45 минут

Работа за 1 полугодие

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 волосистой 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

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

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 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:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

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: _____.

Работа за 2 полугодие

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:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- 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) прыткая 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

- А) действие естественного отбора ослаблено
 Б) преобладание одного вида рыбы
 В) сбалансированный круговорот веществ
 Г) действует искусственный отбор
 Д) разветвлённые сети питания

ПРИМЕРЫ ЭКОСИСТЕМ

- 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

17 Выберите **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

18 Выберите **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.

Ответы на заданиям

Работа за 1 полугодие

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

Работа за 2 полугодие

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