

**Демонстрационный вариант
Биология (итоговая работа)
11 класс**

Продолжительность работы: 45 минут

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

Ответы на задания

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