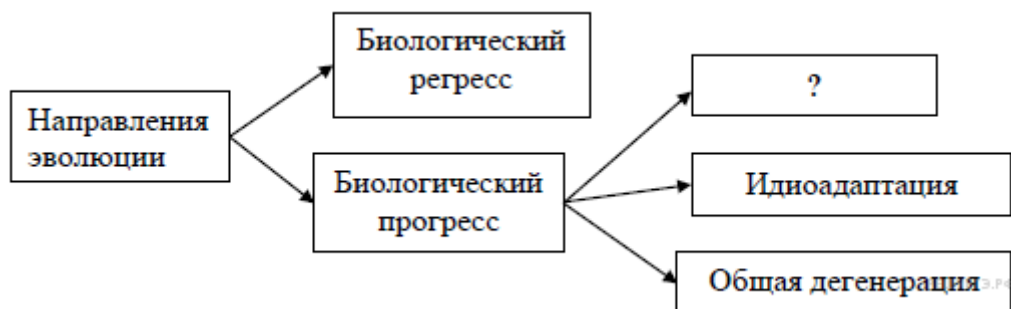


1. Рассмотрите предложенную схему направлений эволюции. Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный на схеме знаком вопроса.



2. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

К естественным биогеоценозам относят

- 1) болото
- 2) дубраву
- 3) ельник
- 4) огород
- 5) пастбище
- 6) Сад

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

ЖИВОТНЫЕ

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) латимерия
- Б) кит
- В) тритон
- Г) лягушка
- Д) крокодил
- Е) пингвин

- 1) холоднокровные
- 2) теплокровные

4. Установите соответствие между парой организмов и типом биотических отношений, в которые они вступают.

<u>ОРГАНИЗМЫ</u>	<u>ТИП БИОТИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ</u>
А) гриб-трутовик и берёза	1) конкуренция
Б) дуб и белый гриб	2) симбиоз
В) осина и берёза	3) паразитизм
Г) паутинный клещ и смородина	
Д) фасоль и клубеньковые бактерии	

5. Найдите три ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.

(1) Биогеоценоз – система, включающая сообщество живых организмов и тесно связанную с ним совокупность абиотических факторов среды в пределах одной территории, связанные между собой круговоротом веществ и потоком энергии. (2) Термин предложил советский учёный В.Н. Сукачёв. (3) По его мнению, биогеоценоз представляет собой устойчивую саморегулирующуюся экологическую систему, в которой органические компоненты неразрывно связаны с неорганическими и антропогенными. (4) Примерами биогеоценоза Сукачёв считал сосновый лес, саванну или пруд. (5) Важнейшим свойством биогеоценозов Сукачёв считал саморегуляцию. (6) По его мнению, биогеоценозы никогда не изменялись в пространстве и времени.

6. В чём проявляются различия экосистем пшеничного поля и естественного луга? Укажите не менее четырёх различий. Ответ поясните.

7. Составьте пищевую цепь, используя все названные ниже объекты: перегной, паук-крестовик, ястреб, большая синица, комнатная муха. Определите консумента третьего порядка в составленной цепи и объясните свой выбор.

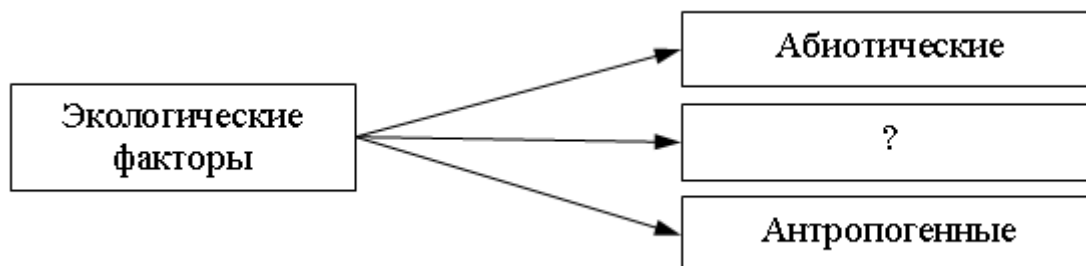
8. Сколько потребуется мышей, чтобы вырос коршун массой 2 кг? Объясните своё решение.

9. Чем отличается наземно-воздушная среда от водной?

10. В некоторых лесных биоценозах для защиты куриных птиц проводили массовый отстрел дневных хищных птиц. Объясните, как отразилось это мероприятие на численности куриных.

Итоговая контрольная работа 11 класс Вариант 2

1. Рассмотрите предложенную схему классификации экологических факторов. Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный на схеме вопросительным знаком.



2. Признаки, характерные для биогеоценоза:

- 1) осуществление круговорота веществ
 - 2) проявление искусственного отбора
 - 3) использование минеральных удобрений
 - 4) относительная устойчивость и стабильность
 - 5) отсутствие редуцентов
 - 6) разветвлённые пищевые цепи
3. Установите соответствие между организмами и уровнями их обмена веществ: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ОРГАНИЗМЫ

- А) травяная лягушка
- Б) полевая мышь
- В) деревенская ласточка
- Г) обыкновенная лисица
- Д) прыткая ящерица
- Е) обыкновенная щука

УРОВНИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

- 1) теплокровность
- 2) холоднокровность

4. Установите соответствие между примером и типом взаимоотношений организмов, который он иллюстрирует.

ПРИМЕР

ТИП ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| А) берёза и гриб трутовик | 1) хищник – жертва |
| Б) лиса и заяц | 2) паразит – хозяин |
| В) взрослая божья коровка и тля | |
| Г) гидра и дафния | |
| Д) волк и клещ | |
| Е) картофель и фитофтора | |

5. Найдите три ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, исправьте их.

1. Агробиоценоз характеризуется как неустойчивая экосистема. 2. В агробиоценозе, как и в природной экосистеме, используется только энергия солнечного света. 3. В агробиоценозе преобладает несколько культур. 4. В такой экосистеме снижен возврат минеральных и органических веществ в почву. 5. В агроценозах имеются малоразветвлённые цепи питания. 6. В агроэкосистемах проявляется действие естественного отбора. 7. Если агроценоз не поддерживать, то он быстро разрушится и исчезнет.

6. Укажите не менее четырёх возможных последствий, к которым может привести сокращение численности продуцентов в биосфере. Ответ поясните.

7. Составьте пищевую цепь, используя всех названных представителей: крестоцветные блошки, хорь, уж, листья репы, лягушка. Определите консумента II порядка в составленной цепи и объясните свой выбор.

8. Сколько потребуется водорослей, чтобы в море вырос дельфин массой 400 кг? Объясните своё решение.

9. Почему отношения между собакой и клещом считают примером паразитизма?

10. Для борьбы с насекомыми-вредителями человек применяет химические вещества. Объясните, как может измениться жизнь дубравы в случае, если в ней химическим способом будут уничтожены все растительноядные насекомые.

Критерии оценивания

№ задания	Вариант 1	Вариант 2	Баллы
1.	Ароморфоз	Биотические	1
2.	123	146	2
3.	121112	211122	2
4.	32132	211122	2
5.	3) с антропогенными факторами не связаны компоненты биогеоценоза. 4) пруд является агроэкосистемой 6) для биогеоценозов характерны сукцессии	2) в агроценозе дополнительную энергию вносит человек 3) в агроценозе преобладает монокультура 5) в агроценозе проявляется действие естественного и искусственного обмена	3
6.	В пшеничном поле, в отличие от луга, 1) бедный видовой состав, короткие цепи питания, так как преобладает монокультура — пшеница; 2) использование дополнительной энергии, кроме солнечной; 3) несбалансированный круговорот веществ, так как пшеница изымается, поэтому пшеничное поле — неустойчивая экосистема; 4) действие искусственного отбора наряду с естественным (борьба с сорняками и вредителями).	Исчезнет источник пищи для всех гетеротрофных организмов, разорвутся пищевые цепи - сначала исчезнут организмы, непосредственно питавшиеся продуцентами, затем следующее звено в пищевой цепи. Экосистема разрушится.	3
7.	Перегной – комнатная муха – паук-крестовик – большая синица – ястреб Большая синица является консументом 3 порядка, потому что питается плотоядным животным	листья репы - крестоцветные блошки – лягушка - уж - хорь консумент II порядка - лягушка, потому что питается растительноядным животным	3
8.	Трава – мышь – змея – коршун По правилу экологической пирамиды - 200 кг.	Водоросли – планктон – рыба – дельфин По правилу экологической пирамиды – 400000кг (400 т)	3
9.	1) В наземно-воздушной среде больше кислорода, 2) в ней могут произойти колебания температур в широких пределах, 3) в ней меньшая плотность и больше освещенность.	Паразитизм – это отношения, при которых один вид питается за счёт другого и наносит ему вред. Клещ питается за счёт собаки, нанося ей вред	3

10.	<p>1) В результате применения ядохимикатов погибли хищники, которые питались вредителями, поскольку в конце пищевой цепи накапливается высокая концентрация ядохимикатов.</p> <p>2) В результате наследственной изменчивости (мутация) и естественного отбора вредители приобрели устойчивость к ядохимикатам и не умирают от них.</p> <p>3) Благодаря высокой скорости размножения насекомые передают данные признаки следующим поколениям.</p> <p>4) Вредители, которые приобрели устойчивость, имеют преимущество для размножения благодаря обилию пищи и отсутствию конкуренции.</p>	<p>1) Длительное применение ядохимикатов приводит к тому, что погибают хищники, питающиеся этими насекомыми, поскольку в конце пищевой цепи накапливается высокая концентрация ядохимикатов.</p> <p>2) Воздействие ядохимикатов приводит к выживанию особей на которых яд не действует, следовательно выживут и дадут потомство, у которых мутация они не восприимчивы к яду.</p> <p>3) Насекомые, приобретшие устойчивость к ядохимикату, находятся в очень хороших условиях (обилие пищи, отсутствие конкурентов и хищников), поэтому происходит резкий рост их численности.</p>	3
-----	--	--	---

Максимальное количество баллов – 25

22-25 баллов – 5

17-21 балл – 4

11-16 баллов – 3

0-10 баллов - 2