

КОД: 1647262834

1	2	3	4
2	6	9	4

Задания муниципального этапа олимпиады по экологии для учащихся 10 классов. 2017-2018 учебный год.

Задание 1. Выберите ДВА верных из предложенных вариантов ответов (правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор двух верных вариантов, в случае выбора не всех правильных ответов — 0)

1. Средний прирост численности популяции за единицу времени называют:

- а) рождаемость;
- б) темп роста;
- в) прирост популяции;
- г) прирост особей;
- д) скорость роста;
- е) выживаемость.

2. К невозобновимым ресурсам относятся:

- а) лесные ресурсы;
- б) животный мир;
- в) нефть;
- г) энергия ветра;
- д) солнечная энергия;
- е) золото.

3. На территории Ивановской области к особо охраняемым природным территориям относятся:

- а) памятники природы;
- б) зоопарки, если в них содержатся виды из Красной книги;
- в) заповедники;
- г) заказники;
- д) территории охотничьих хозяйств;
- е) пришкольные учебно-опытные участки.

4. Преобладающими горными породами земной коры являются:

- а) известняк;
- б) мрамор;
- в) песок;
- г) базальт;
- д) гранит;
- е) глина.

5. Эврифот – это:

- а) организм, питающийся многими пищевыми объектами, а также автотроф и гетеротроф одновременно;
- б) прибор для измерения интенсивности световой фазы фотосинтеза;
- в) организм, способный нормально развиваться и существовать в очень разных условиях светового режима;

г) вид с широким географическим ареалом, предпочитающим хорошо освещенные ландшафты;

д) организм, способный нормально развиваться и существовать в широком диапазоне интенсивности света;

е) организм, способный нормально развиваться и существовать в очень узком диапазоне интенсивности света.

6. К гомойотермным организмам относят:

- а) полынью приморскую;
- б) черного стрижа;
- в) креветку североморскую;
- г) гадюку обыкновенную;
- д) суслика крапчатого;
- е) листоюда десятипалосого.

7. Последовательность организмов, по которой передается энергия, заключенная в пище:

- а) биогеоценоз;
- б) пищевая цепь;
- в) трофический уровень;
- г) экологическая ниша;
- д) пищевая сеть;
- е) пирамида энергии.

8. Характерным местообитанием петрофитов—являются:

- а) каменные осыпи;
- б) побережья рек;
- в) низинные болота;
- г) расщелины скал;
- д) верховые болота;
- е) коралловые острова.

9. Зоохория – это:

- а) перенос птицами семян, ягод, орехов;
- б) перенос животными растений;
- в) перенос животными микробов;
- г) перенос мелких животных;
- д) перенос пыльцы насекомыми;
- е) перенос человеком животных из одной местности в другую.

10. Использование живых организмов для определения состояния загрязненности окружающей среды называется:

- а) мониторингом;
- б) биоиндикацией;
- в) сертификацией;
- г) рекультивацией;
- д) лихеноиндикацией;
- е) транспирацией.

Задание 2. Определите правильность представленных ниже утверждений (ответ «да» или «нет») и дайте обоснование – 3 балла, при отсутствии (за выбор правильного ответа и его обоснование – 3 балла, при отсутствии обоснования, даже если выбор сделан правильно – 0)

№	Утверждение	Да	Нет
11.	Нередко использование химических препаратов (пестицидов) против сельскохозяйственных вредителей вызывает на следующий год еще большую вспышку их численности. Наиболее вероятной причиной этому является то, что пестициды подавляют как вредителей, так и одновременно их естественных регуляторов (хищников и паразитов).	<input checked="" type="checkbox"/>	
Обоснование ответа:			
Да, так как очень часто с/х вредители и регуляторы их численности относятся к одной систематической группе. Например, комары-вредители часто убивают хищные комары, и используют инсектициды против вредителей. Поддерживает численность насекомых. Насекомые-вредители могут быстро восстановиться численность а хищные-несколько медленнее. Это вызовет большую численность насекомых-вредителей.			

№	Утверждение	Да	Нет
12.	Распашка степей привела к сокращению численности и ареалов пушных зверьков куницы и выхухоли.	<input checked="" type="checkbox"/>	
Обоснование ответа:			
Нет, так как куница и выхухоли обитают в других природных зонах. Куница - хищник, и обычно живет в лесу. Выхухоль - окамоводное животное, и живет по берегам рек и озер. Распашка степей может привести к сокращению численности и ареала крупных копытных, мелких степных рычков и хищных птиц, которые питаются мелкими грызунами.			

3

№	Утверждение	Да	Нет
13.	Отрасль медицины, изучающая влияние окружающей среды и производственной деятельности на здоровье людей и разрабатывающая оптимальные, научно обоснованные требования к условиям жизни и труда населения называется санитарией.		<input checked="" type="checkbox"/>
Обоснование ответа:			
Нет, влияние окружающей среды и производственной деятельности на здоровье человека изучает экология человека. Санитария - это охрана здоровья.			

№	Утверждение	Да	Нет
14.	На конкретной территории в течение 20 лет произошла смена видового состава птиц, характерных для определенных экосистем. Вначале на территории гнездились одни виды птиц (серая славка, зяблик, иволга), затем другие (коростель, чибис, трясогузка желтая). Это связано с короткой продолжительностью сукцессионного процесса		<input checked="" type="checkbox"/>
Обоснование ответа:			
Нет, это нормальная смена видового состава экосистем. За это время одна экосистема может сменить другую а вместе со всей экосистемой меняются и "видовый состав границей, характерных для нее"			

4

Задание 3. Выберите один из 4-х ответов и обоснуйте свой выбор
(максимально - 3 балла за обоснование ответа, выбор без обоснования не оценивается)

№ 16. Парниковый эффект, связанный с накоплением в атмосфере углекислого газа, сажи и других твердых частиц вызывает:

а) повышение средней температуры и будет способствовать утолщению климата на планете;

б) уменьшение прозрачности атмосферы, что приведет к похолоданию;

в) повышение температуры и приведет к неблагоприятным изменениям в биосфере;

г) приведет к деградации озонового слоя.

Обоснование правильного ответа:

в) повышение температуры и приведет к кебиов-приятным изменениям в ос-твенных условиях. "Парниковый эффект" вызывает потепление, так как энергия солнца проходит до земли, отражается, но возвращается обратно в атмосферу, так как парниковый эффект. Земная энергия накапливается в нижних слоях атмосферы, вызывает потепление. => таяние ледников => повышение уровня мирового океана => затопление обширных территорий. Так же происходит уменьшение количества, что ведет к неблагоприятным изменениям в биосфере.

баллы	за обоснование правильного ответа (шкала 0 - 3),	Сумма	жюри Ф.И.О.
=>		2	В-1
баллы	за обоснование правильного ответа (шкала 0 - 3),	Сумма	жюри Ф.И.О.
=>		2	В-1
Средний итоговый балл			

№	Утверждение	Да	Нет
15.	Постепенная и последовательная смена экосистем (биоценозов), преимущественно возникающих на определенном участке земной поверхности называется эволюцией.		X

Обоснование ответа:

Нет так как последовательная смена экосистем - это сукцессия. Определение экосистем не подходит, так как эволюция - необратимый процесс. Эволюция, а сукцессия - обратимый. Эволюция охватывает только один вид, а при сукцессии обычно происходит смена всего биоценоза. Эволюция редко бывает ограничена участком земной поверхности, а сукцессия обычно происходит на определенном биотопе.

№ 17. Источниками загрязнения атмосферы соединениями фтора являются:

а) сжигание твердых бытовых отходов;
 б) переработка сернистых руд;
 в) производство азотных удобрений;
 г) производство красок, эмалей.

Обоснование правильного ответа:
 1) производство красок эмалей
 соединениями фтора пользуются при этом крас-
 коуктве. Соединения фтора скапливаются в недрах
 кристаллическое вещество на поверхности слоя и способству-
 ют появлению в нем дыр.

баллы	за обоснование правильного ответа (шкала 0 - 3),	Сумма	жюри Ф.И.О.
►		2	Биз
баллы	за обоснование правильного ответа (шкала 0 - 3),	Сумма	жюри Ф.И.О.
►		1	Биз
Средний итоговый балл			

№ 18. Эрозию почвы можно уменьшить при помощи:

а) посадки защитных лесополос;
 б) безотвальной вспашки;
 в) постоянного поддержания растительного покрова;
 г) всех перечисленных факторов.

Обоснование правильного ответа:
 1) все вышеперечисленные факторы
 с помощью посадки защитных лесополос можно
 но уменьшить пода от ветровой эрозии и по-
 шить оброчков
 безотвальной вспашка не даст в отличие
 от традиционного метода больше использовать
 са покровную соло и предотвращает выветри-
 вание
 Постоянное поддержание раст. покрова предотвра-
 щает выветривание и поддерживает водный
 баланс почвы.

баллы	за обоснование правильного ответа (шкала 0 - 3),	Сумма	жюри Ф.И.О.
►		2	Биз
баллы	за обоснование правильного ответа (шкала 0 - 3),	Сумма	жюри Ф.И.О.
►		3	Биз
Средний итоговый балл			

№ 19. В чем заключается главная опасность загрязнения вод Мирового океана нефтью?

- а) погибнет рыба;
 б) нарушится судоходство;
 в) наступит потепление климата;
 г) возникнет дефицит кислорода в атмосфере.
- Обоснование правильного ответа:
 1) Возникнет дефицит кислорода в атмосфере. Мировой океан выделяет очень важную функцию - как и растения суши, растения в океане выделяют кислород. При попадании нефти в мировой океан вода покрывается тонкой пленкой, которая мешает растению получать кислород в воде и проложить через воду свет. Живые организмы гибнут, а это приводит к потеплению. Мировой океан перестает выделять кислород, что приводит к потеплению атмосферы.

баллы	за обоснование правильного ответа (шкала 0 - 3),	Сумма	жюри Ф.И.О.
►	3	3	Вз
баллы	за обоснование правильного ответа (шкала 0 - 3),	Сумма	жюри Ф.И.О.
►	3	3	Вз
Средний итоговый балл			

Задание 4. Выберите один правильный ответ из четырех предложенных и обоснуйте, почему вы считаете его правильным, а также, почему вы считаете неправильными каждый из трех остальных вариантов. Правильный ответ - 2 балла, обоснование всех вариантов - от 0 до 2 баллов за каждый, максимальная оценка - 10 баллов.

- № 20. Во время летней экологической экспедиции отряд школьников обнаружил единственный экземпляр очень редкого растения - Венерин башмачок. Для охраны популяции этого редкого вида выберите подходящий статус особо охраняемой природной территории:
- а) памятник природы;
 б) заказник;
 в) заповедник;
 г) национальный парк.

Обоснование выбора правильного и неправильных ответов:

- б) заказник - Венерин башмачок - редкое растение, занесенное в Красную книгу. Это редкий вид, поэтому его необходимо охранять. Заказник - это территория, на которой находится редкое растение, и его необходимо охранять. Заказник - это территория, на которой находится редкое растение, и его необходимо охранять. Заказник - это территория, на которой находится редкое растение, и его необходимо охранять.

баллы	за выбор правильного ответа (0 или 2)	за обоснование правильного и неправильных ответов (шкала 0 - 2)				Сумма	жюри Ф.И.О.
►	0	а	б	в	г	4	Вз
баллы	за выбор правильного ответа (0 или 2)	за обоснование правильного и неправильных ответов (шкала 0 - 2)				Сумма	жюри Ф.И.О.
►	0	а	б	в	г	3	Вз
Средний итоговый балл							

школают деятельность человека на короткий срок. 1) национальный парк - не правильный ответ. Они создаются для сохранения редких видов в дикой природе. В национальных парках разрешено посещение людей, что может повредить единственному особцу Венериной башмачки, и не дать редкому растению.