



## Теоретический тур. 9-й класс

### Ключи для проверки ответов



#### Раздел 1

Выберите все правильные ответы из 5 предложенных и отметьте их крестами напротив соответствующих индексов.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
А		×				×	×	×				×		×
Б	×	×	×	×	×	×	×				×	×	×	
В		×			×				×	×	×			
Г	×		×			×	×		×	×		×		
Д		×		×					×	×	×		×	×

	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
А	×	×			×	×	×	×	×		×	×		×
Б	×	×	×	×	×	×		×		×	×			
В			×	×	×				×			×	×	
Г			×			×	×		×			×		
Д	×		×		×				×		×	×		

#### Раздел 2

Прочтите утверждения и отметьте, считаете ли их верными или неверными, и поясните, почему так считаете.

Утверждение **не верно**, потому что развитие биогеоценоза, при котором происходит последовательная смена одного сообщества другим, называется **сукцессией**. Рекультивация — это процесс **искусственного восстановления** сообщества после нарушения. В качестве примера сукцессии можно привести **восстановление леса после вырубki или пожара**, либо **процесс формирования растительного сообщества на голom скалистом острове**. В качестве примера рекультивации можно привести **восстановление почвы и растительного покрова после разлива нефти**.

#### Раздел 3

Отметьте **1 ответ**, который считаете верным, и обоснуйте, почему он верен.

Ответ **Б верен**, потому что, если запахать пожнивные остатки в почву, то **органические вещества (биомасса, фитомасса)** будут расщеплены **редуцентами**, превращены в минеральные и поступят обратно в почву. Это позволит увеличить **плодородие почвы (богатство почвы)** и получить в следующем году больший урожай без внесения минеральных удобрений. Например, большое количество пожнивных остатков остается после уборки кукурузы, любых корнеплодов (моркови, свеклы, картофеля), подсолнечника и т. п.

## Раздел 4

Отметьте 1 ответ, который считаете верным, и 3 ответа, которые считаете не верными. Обоснуйте свой выбор в каждом случае.

**Ответ А не верен**, потому что батарейки содержат **тяжелые металлы**, такие как **свинец, кадмий, ртуть**. Если отвезти их на свалку вместе с обычными твердыми бытовыми отходами, то тяжелые металлы **попадут в почву и грунтовые воды**. Считается, что тяжелые металлы, содержащиеся в одной батарейке, загрязняют **около 20 м<sup>2</sup> почвы** – место обитания нескольких сотен дождевых червей, 2 кротов или 1 ежа – или **около 400 м<sup>3</sup> грунтовых вод**. В нашем городе батарейки можно сдать в **экомобиль** или в специальные **экобоксы**, предназначенные для сбора опасных отходов.

**Ответ Б не верен**, потому что захоронение — это метод, который целесообразно использовать для тех видов отходов, которые **невозможно переработать**. Примером таких отходов могут служить **радиоактивные отходы**, получающиеся в результате обработки ядерного топлива на атомных электростанциях. Батарейки **можно переработать**, поэтому захоранивать их нецелесообразно.

**Ответ В верен**, потому что батарейки являются опасными отходами, поскольку содержат **тяжелые металлы**, такие как **свинец, кадмий, ртуть**. Переработка — это самый лучший путь обращения с такими отходами, поскольку позволяет **повторно использовать** достаточно токсичные вещества, предотвращая их попадание в окружающую среду в виде мусора. В нашей стране пока действует **только один завод** по переработке батареек (находится в Челябинске).

**Ответ Г не верен**, потому что сжигание — **самый неподходящий метод** обращения с опасными отходами. При сжигании будут образовываться различные **летучие токсичные соединения**, которые будут оказывать **негативное влияние на здоровье людей**. В Санкт-Петербурге и прилегающих к нему районах Ленинградской области **действуют 4 мусоросжигательных завода**, регулярно поднимается вопрос о строительстве новых. Однако, с учетом того что далеко **не все граждане сдают опасные отходы** в специализированные пункты приема, велика вероятность, что сжигаться будут в том числе и батарейки.