Матрица ответов

на задания муниципального этапа

Всероссийской олимпиады школьников по экологии

2013-14 уч. год

**9 класс**

**Задание 1 и 2. Правильный ответ 1 балл. Всего 40 баллов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Да | 6 | Б | 11 | Б | 16 | В | 21 | Б |
| 2 | Да | 7 | А | 12 | Г | 17 | Г | 22 | В |
| 3 | Нет | 8 | Б | 13 | В | 18 | Б | 23 | Г |
| 4 | Нет | 9 | Г | 14 | А | 19 | В | 24 | Б |
| 5 | Да | 10 | В | 15 | Г | 20 | В | 25 | Б |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 26 | Г | 31 | А | 36 | А |
| 27 | Г | 32 | А | 37 | Б |
| 28 | Б | 33 | А | 38 | Б |
| 29 | В | 34 | А | 39 | Г |
| 30 | В | 35 | Б | 40 | Г |

**Задание 3. Правильный ответ – 2 балла, обоснование – от 0 до 2 баллов; максимальная оценка – 10 баллов.**

Ответ а) не является верным. Выхлопные газы автомобилей состоят, в основном, из азота, паров воды, оксидов углерода, с некоторым содержанием углеводородов, оксидов азота и серы, сажи. Соединений фосфора выхлопные газы в значительных количествах не содержат и источником получения фосфора служить не могут.

Ответ б) является верным. Во-первых, соединения фосфора транспортируются в природе, в основном, с потоками воды. Во-вторых, в канализацию сливаются остатки белковой пищи, в состав которых входят фосфорсодержащие аминокислоты. В-третьих, в канализацию сбрасываются остатки синтетических моющих средств (детергенты), включающие фосфаты. Либо сбрасывались – в странах, где в настоящее время использование фосфатов в качестве моющих средств запрещено. Таким образом, осадок канализационных труб может служить источником фосфора.

Ответ в) не является верным. Металлическая пищевая тара (банки) изготавливается из жести (сталь) и алюминия. Такая тара соединений фосфора в значительных количествах не содержит и источником получения фосфора служить не может.

Ответ г) не является верным. Фреоны (известны как разрушителя озонового слоя) – производные метана и этана, содержащие атомы фтора, хлора, реже – брома. Фреоны атомов фосфора не содержат и источником его служить не могут.