**Всероссийская олимпиада школьников по экологии**

**2020-2021 учебный год**

**Школьный этап**

**ОТВЕТЫ теоретического тура**

**7 -8 классы**

**Итого максимально за всю работу - 33 балла.**

**Решения и система оценивания**

Задания **1−10.** За каждые два правильных ответа – **1** балл; правильным ответом

считается выбор обоих верных вариантов).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |  |
| а, б | б, д | а, в | б, д | в, е | б, е | а, в | г, е | а, д | в, д |

**Максимальный балл** - **10**

**Задание 2. За каждый правильный ответ и его обоснование от 0 до 3 баллов.**

**Показатели оценивания задания 2.**

* Полное, правильное, логичное, творчески сформулированное

обоснование ответа, с использованием экологических законов,

правил, закономерностей, рассматривается содержание приведённых

в ответе понятий. Приведены примеры.  **3балла**

* Краткое, но правильное, логичное обоснование ответа. **2 балла**
* Правильный ответ да или нет, и частичное обоснование ответа без использования экологических законов, правил, закономерностей, не рассматривается содержание приведённых в ответе понятий, отсутствует логика в рассуждениях. **1балл**
* Отсутствует обоснование ответа или сформулировано ошибочно. **0 баллов**

**Максимальный балл – 15.**

**1.**  Лишайники являются примером симбиоза.

**Ответ да.** Обоснование ответа.

Симбиоз - явление, при котором каждый из участников взаимоотношений приносит пользу другому организму. Лищайники - это симбиотические организмы, состоящие из мицелия гриба и одноклеточной водоросли.

**2.** **Ответ – нет.** При сжигании мусора, особенно несортированного, возникает много экологических проблем: загрязнение воздуха, образование ядовитых веществ в золе. При этом полезные материалы, выброшенные на свалку, никак не используются. Поэтому, с экологической точки зрения, мусор необходимо раздельно собирать, а после – перерабатывать.

**3.** Леса нужны только для производства древесины

**Ответ – нет** Обоснование ответа.

У лесов много различных функций: выделение кислорода, поглощение углекислого газа, очищение воздуха, создание микроклимата. Кроме того, не только человеку нужны леса – они являются местообитанием многих видов растений, животных, грибов и т.д.

**4.Ответ – нет.** Бензин не растворяется в воде и причинит вред обитателям водоема. На поверхности воды образуется пленка, и через эту пленку не будет проникать свет, необходимый растениям для фотосинтеза и воздух, который нужен обитателям водоема для дыхания, поэтому растения и животные могут погибнуть.

**5.Ответ – да.**  [**Пандемия**](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D1%8F)(греч. πανδημία «весь народ») — эпидемия, характеризующаяся распространением инфекционного заболевания на всей территории страны, захватывающая территорию сопредельных государств, а иногда и многих стран мира (например, холера, грипп, коронавирус). Обычно под **пандемией** подразумевают болезнь, принявшую массовый, повальный, характер, поражающую значительную часть всего населения. Например, от «чёрной смерти» 1347—1351 годов в Европе скончалось до 34 млн человек. Примеры пандемий: чума, испанка, свиной грипп и другие.

**Задание 3. Выбор одного правильного ответа из четырёх предложенных вариантов ответов (ответ и обоснование – от 0 до 2 баллов)**

**Правильный ответ – 1балл, обоснование – 1балл.**

**Задание 3.**

**Выберите один правильный ответ из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным. [max 8 баллов]**

**1.**

Внешне обыкновенная чесночница – «копия» лягушки, но систематически по целому ряду морфологических признаков она относится к особому семейству чесночниц. Самая примечательная особенность – выросты на задних лапках, своеобразные «малые саперные лопаточки», благодаря которым в считанные секунды, находясь на мягком грунте, может зарыться и исчезнуть с поверхности почвы прямо на глазах. В области своего распространения чесночницы встречаются неравномерно, предпочитая:

а) участки с серыми лесными почвами;

б) сплошные каменистые участки;

в) участки с твердо-глинистым субстратом;

г) меловые участки.

**Правильный ответ - а**

Обоснование ответа

Поскольку для чесночниц необходимо, спасаясь от опасностей, зарываться в грунт, они обитают в равнинных и широколиственных лесах, предпочитая участки с рыхлыми лесными почвами

**2**

При очистке каждой тонны рисовых зерен получают 200 кг шелухи. В некоторых странах её брикетируют и используют как топливо. Также шелуху раздают садоводам, которые её используют в качестве мульчи. Они посыпают шелухой землю на участках, удобряя почву, тем самым предохраняют её от летом от пересыхания, а зимой – от чрезмерного промерзания. Однако у мульчи из рисовой шелухи есть один недостаток, связанный с тем, что она:

а) задерживает влагу и медленно разлагается (в течение 4–6 лет);

б) обладает теплоизоляционными свойствами;

в) не пропускает прямые солнечные лучи;

г) содержит семена сорняков, произрастающих вместе с рисом.

**Правильный ответ - г**

Обоснование ответа.

Ответ г) является верным. Совместно с рисом на рисовых полях произрастают сорные растения. Семена сорняков попадают на садовые участки вместе с рисовой шелухой – это и является недостатком её использования в качестве мульчи.

**3**

По данным специалистов Института археологии Российской ака-демии наук, заселение Северо-Восточной Руси славянскими племенами (X–XII вв.) происходило во время потепления климата, что сделало возможным продвижение на север землепашества. В частности, по данным анализа цветочной пыльцы, обнаруженной вместе с археологическими находками, установлено, что в этот период в состав коренных северных хвойных лесов входило такое растение, как:

а) ель;

б) липа;

в) карликовая берёза;

г) мох сфагнум

**Правильный ответ – б.**

**Ответ**  является верным, так как липа является представителем широколиственных лесов, произрастающих в более теплой климатической зоне, чем хвойные леса. Таким образом, наличие пыльцы липы может свидетельствовать о потеплении климата.

**4**

**В целях сокращения объема твердых бытовых отходов, совершая покупки в магазине, лучше всего:**

а) приобрести в магазине пластиковый пакет;

б) приобрести в магазине бумажный пакет;

в) захватить с собой пластиковый пакет;

г) захватить с собой холщовую сумку**.**

**Правильный ответ** – **г.**

Выбирая тару для покупок, следует учитывать, во-первых, возможность многократного использования, во-вторых, возможность биологического разложения материала и образующихся продуктов. Разрушение изделий из пластика в природе требует длительного времени, их захоронение либо сжигание могут привести к образованию токсичных веществ. Бумага и хлопчатобумажная ткань состоят из органических материалов, не являются ксенобиотиками. При этом холщовая сумка может использоваться многократно.

**Максимальный балл - 8**

**Итого максимально за всю работу - 33 балла.**