

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ЭКОЛОГИИ. 2014/2015 ГОД.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 7–8 КЛАССЫ**

Задание 1

Выберите два верных из шести предложенных вариантов ответов
*(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается
выбор обоих верных вариантов).*

1 В целях восстановления растений, занесённых в Красную книгу города Москвы, на территории лесопарков Москвы выполняются посадки:

- 1) ландыша майского;
- 2) полыни горькой;
- 3) борщевика Сосновского;
- 4) одуванчика лекарственного;
- 5) подорожника большого;
- 6) первоцвета весеннего.

Ответ:

2 Были уничтожены человеком:

- 1) зубры;
- 2) бобры;
- 3) дронты;
- 4) комары;
- 5) утконосы;
- 6) кенгуру.

Ответ:

3 Удаление сухостойных, буреломных, ветровальных деревьев, а также валежника на территориях, подведомственных Департаменту природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы, проводится с целью:

- 1) обеспечения топливом городских котельных;
- 2) обеспечения топливом местного населения;
- 3) профилактики пожаров;
- 4) профилактики инфекционных заболеваний растений;
- 5) улучшения кормовой базы жуков-древоточцев;
- 6) расширения местообитаний птиц-дуплогнёздников.

Ответ:

4 Укажите варианты, в которых растения леса принадлежат одному ярусу:

- 1) ландыш, медуница, лютик;
- 2) ландыш, шиповник, ель;
- 3) дуб, берёза, кувшинка;
- 4) боярышник, лещина, лиственница;
- 5) ель, сосна, кукушкин лён;
- 6) берёза, лиственница, ясень.

Ответ:

5 Леса называют «лёгкими планеты», потому что они:

- 1) потребляют крахмал и целлюлозу;
- 2) производят крахмал и целлюлозу;
- 3) выделяют углекислый газ;
- 4) поглощают углекислый газ;
- 5) поглощают кислород;
- 6) выделяют кислород.

Ответ:

6 Дождевые черви могут быть использованы человеком для получения:

- 1) дёгтя;
- 2) гумуса;
- 3) мёда;
- 4) пестицидов;
- 5) живицы;
- 6) перегноя.

Ответ:

7 Экологическая роль снегового покрова в жизни растений заключается в:

- 1) улучшении дыхания листьев;
- 2) защите зимующих частей растений;
- 3) предохранении растений от излишнего испарения;
- 4) сохранении созревших семян от поедания;
- 5) притяжении солнечных лучей;
- 6) предохранении от поедания животными.

Ответ:

Задание 2

Определите правильность представленных ниже утверждений и кратко письменно его обоснуйте
(ответ и обоснование – от 0 до 3 баллов).

8

Территории, специально предназначенные для отдыха людей, – это агроценозы.

Да – Нет

Ответ и обоснование

Ответ «нет». Агроценоз – это биогеоценоз, созданный человеком (искусственная экосистема) с целью получения высоких урожаев культурных растений. При создании и поддержании агроценозов человек применяет комплекс агротехнических приёмов. Территории, специально предназначенные для отдыха людей, называются рекреационными зонами.

9

Живые организмы в биосфере распределены равномерно.

Да – Нет

Ответ и обоснование

Ответ «нет». Распределение живых организмов в биосфере зависит от различных благоприятных и неблагоприятных условий (факторов) их обитания, например, климатических факторов, доступности пищевых ресурсов и т. д. Плотность живых организмов велика в тропических лесах, гораздо меньше – в глубинах океана, высокогорьях.

10

Рельеф местности относится к абиотическим экологическим факторам.

Да – Нет

Ответ и обоснование

Ответ «да». Рельеф местности относится к абиотическим экологическим факторам. Рельеф местности – это совокупность неровностей твёрдой земной поверхности. Он относится к факторам неживой природы (абиотическим).

11

Мхи заселяют скальные породы прежде кустарников.

Да – Нет

Ответ и обоснование

Ответ «да». Нетребовательные к условиям обитания, мхи заселяют новые (свободные от других живых организмов) участки одними из первых. Это участки с нарушенным почвенным покровом, пожарища, вырубки, песчаные дюны и так далее. Отмирая, эти растения вместе с другими первопоселенцами дают начало почве.

12 Средой обитания для паразитов является организм хозяина.

Да – Нет

Ответ и обоснование

Ответ «да». Различают паразитов облигатных (обязательных) и факультативных (необязательных). Облигатные паразиты абсолютно не способны жить и размножаться вне организма хозяина. Факультативные паразиты, как правило, ведут более свободный образ жизни, чем облигатные, но тоже сильно зависят от организма хозяина.

13 Любой экологический фактор одинаково влияет на разные функции организма.

Да – Нет

Ответ и обоснование

Ответ «нет». Каждый фактор неоднозначно влияет на разные функции организма. Оптимум для одних процессов может быть неблагоприятным для других. Например, температура воздуха более 40° С у холоднокровных животных увеличивает интенсивность обменных процессов в организме, но тормозит двигательную активность, что приводит к тепловому оцепенению.

Задание 3

Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным
(выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за задачу – 4 балла).

14 Вдоль границ особоохраняемых природных территорий Москвы специалистами высаживаются древесно-кустарниковые полосы в целях защиты от неорганизованных посетителей и негативного влияния дорог. Так, в 2013 г. в природно-историческом парке «Битцевский лес» проведены посадки деревьев и кустарников, включая:

- 1) борщевик Сосновского;
- 2) полынь обыкновенную;
- 3) боярышник обыкновенный;
- 4) сирень обыкновенную.

Ответ и обоснование

Правильный ответ «3». Боярышник – неприхотливое растение. Это колючий кустарник, что является хорошей искусственной преградой для неорганизованных посетителей. Густые заросли боярышника задерживают пыль и другие загрязняющие вещества, поступающие от автодорог.