

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ЭКОЛОГИЯ. 2022–2023 уч. г.  
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 5–6 КЛАССЫ

**Часть 1**

**1. Выберите правильный ответ.**

Какой фактор оказал влияние на растение одуванчика лекарственного, изображённого на рис. 1?

- а) избыток влаги в почве
- б) недостаток света
- в) избыточное освещение
- г) избыток соединений азота в почве



**2. Выберите правильный ответ.**

Что называется листовой мозаикой?

- а) расположение листьев на стебле строго напротив друг друга
- б) расположение листьев на стебле так, чтобы они не затеняют друг друга
- в) рисунок на почве, который создаётся опавшими листьями
- г) расположение листьев на стебле по очереди

**3. Выберите правильный ответ.**

Выберите **лишнюю** позицию среди растений, семена (плоды) которых активно распространяют звери и птицы.

- а) лопух
- б) рябина
- в) берёза
- г) калина
- д) боярышник
- е) ель и сосна

**4. Выберите правильный ответ.**

Там, где постоянно дуют сильные ветра, в экосистеме в видовом составе обычно мало

- а) ветроопыляемых растений
- б) птиц
- в) мелких животных
- г) мелких летающих насекомых

**5. Выберите правильный ответ.**

У каких видов животных окраска шерсти **не зависит** от времени года?

- а) ласка и горностай
- б) тундровая и белая куропатки
- в) белка, заяц-русак и заяц-беляк
- г) кабан, лось, косуля

**6. Выберите правильный ответ.**

Выберите пищевую цепь, в которой допущена **ошибка**.

- а) растения – гусеницы – пауки – большая синица – ястреб-перепелятник
- б) берёза – гусеница пяденицы – поползень – ястреб-перепелятник
- в) растения – тли – воробей полевой – воробьиный сычик
- г) большая синица – гадюка – горностай
- д) семена растений – мышь – жук-мертвоед – землеройка – ласка

**7. Выберите правильный ответ.**

Зимой юные натуралисты чаще всего находили поковки сойки (открытые и использованные кладовые) под густыми кронами елей. С чем это может быть связано?

- а) В густой тени елей запасы сойки – жёлуди и орехи – не прорастают.
- б) Сойка искала под елями клубни, корневища и луковицы растений эфемероидов (многолетние первоцветы).
- в) Под елями снега меньше, и птице легче раскапывать припасы.
- г) Кислая среда почвы под елями предохраняет запасы сойки от гниения.

## Часть 2

**1. Выберите лишние позиции.**

Наполненные разным кормом кормушки могут привлечь к их месту расположения следующие виды птиц. Выберите **лишние позиции**.

- а) большая синица
- б) поползень
- в) синица лазоревка
- г) снегирь
- д) хищные виды птиц
- е) соловьи

**2. Выберите все правильные ответы.**

Выберите причины сокращения численности редких животных.

- а) браконьерство
- б) изменения местообитания животных человеком
- в) внутривидовая конкуренция
- г) межвидовая конкуренция
- д) реинтродукция видов
- е) интродукция видов

**3. Выберите все правильные ответы.**

Выберите все характеристики атмосферы.

- а) оболочка, которая включает литосферу
- б) оболочка, которая включает только стратосферу
- в) наружная оболочка Земли
- г) предотвращает резкие колебания температуры планеты

**4. Выберите все правильные ответы.**

Выберите среди перечисленных видов живых организмов синантропные виды.

- а) голубь сизый, воробей домовый, ворона серая
- б) чёрный аист, воробьиный сычик, орёл могильник
- в) лама, тутовый шелкопряд, павлин, морская свинка
- г) крапива двудомная, марь белая, василёк полевой

**5. Выберите все правильные ответы.**

Какие виды наших птиц, обитающих в средней полосе России, обычно гнездятся, начиная с февраля и в марте, когда ещё лежит снег (в скобках указан вид корма, которым выкармливаются птенцы)?

- а) дрозд-рябинник (беспозвоночные)
- б) воробей полевой (тли и другие насекомые, семена)
- в) ворон (падаль)
- г) клесты (семена хвойных деревьев)
- д) свиристель (беспозвоночные)
- е) дятел вертишейка (муравьи)

**6. Выберите все правильные ответы.**

Еловая шишковая листовёртка повреждает шишки ели. Её гусеницы питаются сначала мякотью чешуи, а потом уходят в стержень шишки, где гусеницы выедают его содержимое и семена. К каким последствиям может привести вспышка численности еловой шишковой листовёртки в еловых лесах Клинско-Дмитровской гряды?



*Шишка, повреждённая шишковой листовёрткой*

- а) уменьшение численности белок в данном районе
- б) массовая гибель клестов от голода
- в) клесты не будут гнездиться в данном месте
- г) уменьшение успешности размножения всех видов дятлов
- д) снижение конкуренции между проростками ели и сосны
- е) шишки с ели упадут преждевременно

### Часть 3

#### 1. Напишите ответ.

Как называются организмы, способные синтезировать органические вещества из неорганических?

#### 2. Напишите ответ.

Как называется форма взаимоотношений между шмелём и клевером, муравьём и растением копытнем?

### Часть 4

#### Какие утверждения являются верными, а какие неверными?

- 1) Экология – это наука о взаимоотношении организмов между собой и средой обитания.
- 2) К абиотическим факторам среды относят температуру, рельеф и взаимоотношения между организмами.
- 3) Сортируя, разделяя отходы, вносится вклад в сокращение свалок и мусорных полигонов.
- 4) В заповедниках соблюдается особый режим охраны – это эталонные территории, на которых сохраняется комплексно вся экосистема.
- 5) К глобальным экологическим проблемам относят загрязнение окружающей среды, заболачивание водоёмов и их замусоривание.
- 6) К сожалению, по вине человека исчезли такие виды, как морская корова, выхухоль, калан, обыкновенный бобр и др.
- 7) К шуму, «шумовому загрязнению» нельзя адаптироваться, приспособиться – это серьёзная экологическая проблема.
- 8) Фактор – это элемент среды, который оказывает воздействие на организм.
- 9) Опасным загрязнителем морей и океанов являются нефтепродукты.
- 10) Все хищники (медведи, волки, лисы) – это опасные животные, которых нужно истреблять, чтобы они не нападали на человека.
- 11) Жизнь на планете определяется многими процессами, включая постоянное поступление солнечной энергии.
- 12) Есть примеры, что экологическим следствием развития сельского хозяйства стало уменьшение площади пустынь.