

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ЭКОЛОГИИ 2016–2017 уч. г.  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ 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).*

**1.1 Факторы, способствующие росту численности популяций:**

- а) обилие пищи
- б) неблагоприятные климатические условия
- в) обилие паразитов
- г) обилие конкурентов
- д) низкая плотность вида
- е) нехватка территории

**1.2 Свойства биотопа могут определяться:**

- а) составом биоценоза
- б) составом почвы
- в) половозрастной структурой популяции
- г) продуктивностью популяции
- д) особенностями климата
- е) особенностями сукцессионного процесса

**1.3 К компонентам фитоценоза урбоэкосистемы относятся:**

- а) насекомые-опылители
- б) пестициды
- в) биотические элементы (азот, фосфор, калий)
- г) культурные растения
- д) сорные растения
- е) насекомые-вредители

**1.4 Какие бобовые растения используют в сельском хозяйстве с целью естественного восстановления содержания азота в почве?**

- |           |             |           |
|-----------|-------------|-----------|
| а) сныть  | в) клевер   | д) люпин  |
| б) самшит | г) гравилат | е) мятлик |

**1.5 Антропогенное загрязнение поверхностных и подземных вод вызывают:**

- |                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| а) смерчи             | г) промышленность |
| б) сели               | д) землетрясения  |
| в) сельское хозяйство | е) цунами.        |

**1.6** В современном мире сохранение биоразнообразия признано обязательным не только на особо охраняемых природных территориях (ООПТ) и других природных территориях, но и на хозяйственно освоенных землях, в т. ч. и в городах. Применительно к условиям Москвы к уровням биоразнообразия относятся:

- а) разнообразие административных округов
- б) разнообразие жилых зданий
- в) видовое разнообразие представителей аборигенной флоры и фауны
- г) разнообразие природных сообществ (экосистем)
- д) разнообразие видов транспорта
- е) категории особо охраняемых природных территорий

## Задание 2

**Определите правильность или неправильность представленных  
ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ**  
(ответ и обоснование 2 балла; выбор ответа без обоснования 0 баллов).

**2.1** По мере увеличения глубины моря (океана) освещённость падает.

*Да – Нет*

**2.2** Изменения в поведении организма в результате приспособления к среде обитания – это этологическая адаптация.

*Да – Нет*

**2.3** Биотоп – область распространения определённого вида, типа сообществ организмов.

*Да–Нет*

**2.4** Трофическая цепь в любом биоценозе – это цепь энергетическая.

*Да–Нет*

**2.5** Отношения белых медведей и пингвинов в естественных условиях представляют собой симбиоз.

*Да–Нет*

### Задание 3

#### Вставьте пропущенное слово

(одно правильно вписанное слово – 1 балл).

**3.1** Растения способные переносить длительную засуху и воздействие высоких температур – \_\_\_\_\_.

**3.2** Заповедник, природный парк – это \_\_\_\_\_ охраняемая природная территория.

**3.3** «\_\_\_\_\_» – единственный в России национальный парк, созданный в границах мегаполиса.

**3.4** Охоту и рыбалку, добычу полезных ископаемых, застройку и распашку земель относят к \_\_\_\_\_ экологическим факторам.

**3.5** Группа весенних растений, которые, закончив цветение ранней весной, затем либо вегетируют, либо теряют свои надземные органы называются \_\_\_\_\_.

### Задание 4

#### Составьте последовательность, заполнив пропущенные места.

За каждое правильно вписанное слово – 1 балл

Составьте пищевую цепь, заполнив пропущенные места в следующих пищевых цепях:

травы → ... (1) → леопард

перегон → ... (2) → землеройка → горностай

травы → зелёный кузнечик → ... (3) → уж

нектар → ... (4) → паук → ... (5) → сова

соки, выделяющиеся на поверхности растения → ... (6) → паук → ... (7) → ястреб

### Задание 5

#### Установите соответствие между пунктами в левой и правой частях таблицы

(выбор правильного соответствия – 0,5 балла; всего за задачу – 2 балла.

Всего за задание 4 балла).

**5.1** Установите соответствие между природными сообществами (обозначены буквами) и их разновидностями (обозначены цифрами).

А) болота	1) низинные (эвтрофные), верховые (олиготрофные)
Б) водоёмы	2) суходольные, остепнённые, сырые
В) леса	3) хвойные, широколиственные, мелколиственные
Г) луга	4) реки, озёра, пруды

**5.2. Установите соответствие понятий (обозначены буквами) и их определений (обозначены цифрами).**

А) леса	1) Элемент географического ландшафта, состоящий из совокупности деревьев, занимающих доминирующее положение, кустарников, почвенного покрова, животных и микроорганизмов, в своём развитии биологически взаимосвязанных, влияющих друг на друга и на внешнюю среду
Б) городские леса	2) Разновидность особо охраняемой территории, созданная для бывших лесов на присоединённых в 2012 г. территориях «Новой Москвы»
В) зелёные насаждения	3) Древесно-кустарниковая и естественного и искусственного происхождения (включая городские леса, парки, бульвары, скверы, сады, газоны, цветники, а также отдельно стоящие деревья и кустарники)
Г) особо охраняемая зелёная территория	4) Лесничества и лесопарки, расположенные на землях населённых пунктов

**Задание 6**

**Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным**  
(выбор правильного ответа – 1 балл; обоснование от 0 до 2 баллов;  
всего за задачу – 3 балла).

В этот день директор российского представительства Всемирного фонда дикой природы И. Честин и руководитель Департамента природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы А. Кульбачевский с помощью символического рубильника «выключили» освещение в городе. Была отключена подсветка Московского Кремля, сталинских высоток, храма Христа Спасителя, Большого театра, Госдумы и Совета Федерации, большинства зданий на Садовом кольце и пр. Так Москва приняла участие во всемирной экологической акции:

- а) «Час Земли» (18 марта)
- б) «День Земли» (22 апреля)
- в) Всемирный день охраны окружающей среды (5 июня)
- г) Всемирный день экологического долга (8 августа)

**Максимальное количество баллов – 35.**

***Не забудьте перенести Ваши ответы в бланк работы!***

## Ответы и критерии оценивания

### Задание 1

**Выберите два верных ответа из шести.**

*(правильный ответ – 1 балл; правильным ответом считается выбор ОБОИХ верных вариантов).*

№ вопроса	Варианты ответов					
	«а»	«б»	«в»	«г»	«д»	«е»
1	х				х	
2		х			х	
3				х	х	
4			х		х	
5			х	х		
6			х	х		

**Всего максимально 6 баллов.**

### Задание 2

**Определите правильность или неправильность представленных ниже утверждений и кратко обоснуйте ответ.**

*(ответ и обоснование 2 балла; выбор ответа без обоснования 0 баллов).*

№ вопроса	Ответ
1	<b>Да.</b> По мере увеличения глубины степень проникновения солнечной радиации уменьшается, причём довольно быстро. На глубине в несколько сотен метров света уже не хватает для существования растений. Большие глубины практически лишены освещения.
2	<b>Да.</b> Изменения в поведении организма в результате приспособления к среде обитания – этологическая адаптация, поскольку этология изучает поведение животных и людей.
3	<b>Нет.</b> Область распространения определённого вида, типа сообществ организмов – это ареал. Биотоп – участок среды обитания живых организмов и их сообществ.
4	<b>Да.</b> Жизнь существует за счёт энергии, передаваемой от одних организмов другим в виде органических соединений. Поскольку пищевые связи – это механизмы передачи энергии от одного организма к другому, трофические отношения суть отношения энергетические, а трофическая цепь есть цепь передачи энергии.

5	<b>Нет.</b> Симбиоз («совместная жизнь») — форма взаимоотношений, при которой оба партнёра или только один извлекает пользу из другого. Поскольку белые медведи обитают в Северном, а пингвины – в Южном полушариях Земли, они в естественных условиях не встречаются и не могут вступать в отношения симбиоза.
---	---

**Всего максимально 10 баллов.**

### Задание 3

<b>Вставьте пропущенные слова</b> (одно правильно вписанное слово – 1 балл).
---

№ вопроса	Ответ
1	ксерофиты
2	особо
3	«Лосиный остров»
4	антропогенным
5	эфемероиды

**Всего максимально 5 баллов.**

### Задание 4

<b>Составьте последовательность, заполнив пропущенные места.</b> <i>За каждое правильно вписанное слово – 1 балл.</i>
--

№	Ответ
1	антилопа (газель, олень)
2	дождевой червь (кивсаяк, костянка)
3	лягушка (жаба)
4	муха (бабочки)
5	землеройка (синица, воробей)
6	тля
7	насекомоядная птица (синица, славка, трясогузка и т. п.)

**Всего максимально 7 баллов.**

### Задание 5

**Установите соответствие между пунктами в левой и правой частях таблицы**

*(выбор правильного соответствия – 0,5 балла; всего за задачу – 2 балла. Всего за задание 4 балла).*

№ вопроса	Ответ			
1	A	Б	В	Г
	1	4	3	2

№ вопроса	Ответ			
2	A	Б	В	Г
	1	4	3	2

**Всего максимально 4 балла.**

### Задание 6

**Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным.**

*(выбор правильного ответа – 1 балл; обоснование от 0 до 2 баллов; всего за задачу – 3 балла)*

Ответ а) является верным. «Час Земли» – ежегодная международная акция Всемирного фонда дикой природы (ВВФ). Проводится в последнюю субботу марта и призывает всех людей и организации выключить свет (без угрозы безопасности) на один час, чтобы стимулировать интерес к проблеме энергосбережения и изменения климата.

**Всего максимально 3 балла.**

**Максимальное количество баллов за всю работу –35.**

