

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

1.5 Антропогенное загрязнение поверхностных и подземных вод вызывают:

- а) смерчи
- б) сели
- в) сельское хозяйство
- г) промышленность
- д) землетрясения
- 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
(правильный ответ и полное обоснование – 2 балла; правильный ответ и неполное обоснование – 1 балл; 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

перегонной → ... (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.
(правильный ответ и полное обоснование – 2 балла; правильный ответ и неполное обоснование – 1 балл; выбор ответа без обоснования – 0 баллов).

№ вопроса	Ответ
1	Да. 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	Да. Изменения в поведении организма в результате приспособления к среде обитания – этологическая адаптация, поскольку этология изучает поведение животных и людей.
3	Нет. Область распространения определённого вида, типа сообществ организмов – это ареал. Биотоп – участок среды обитания живых организмов и их сообществ.
4	Да. 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	Нет. 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

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

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

Всего максимально 5 баллов.

Задание 4

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

№	Ответ
1	антилопа (газель, олень)
2	дождевой червь (кивсяк, 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			
	А	Б	В	Г
1	1	4	3	2

№ вопроса	Ответ			
	А	Б	В	Г
2	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.