

## 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 от 0 до 2 баллов; выбор ответа без обоснования не оценивается).

**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.

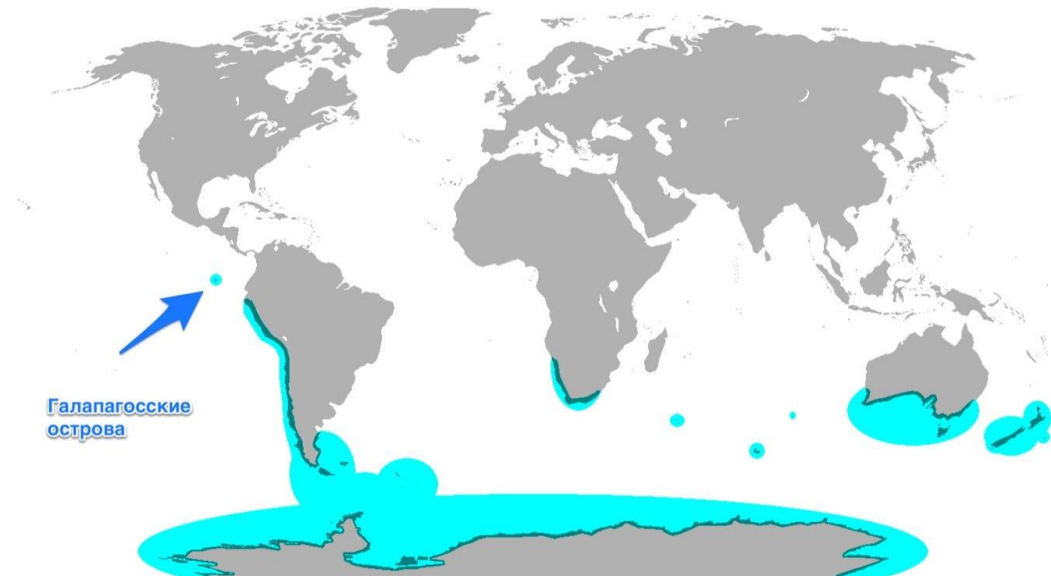
*Да–Нет*

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

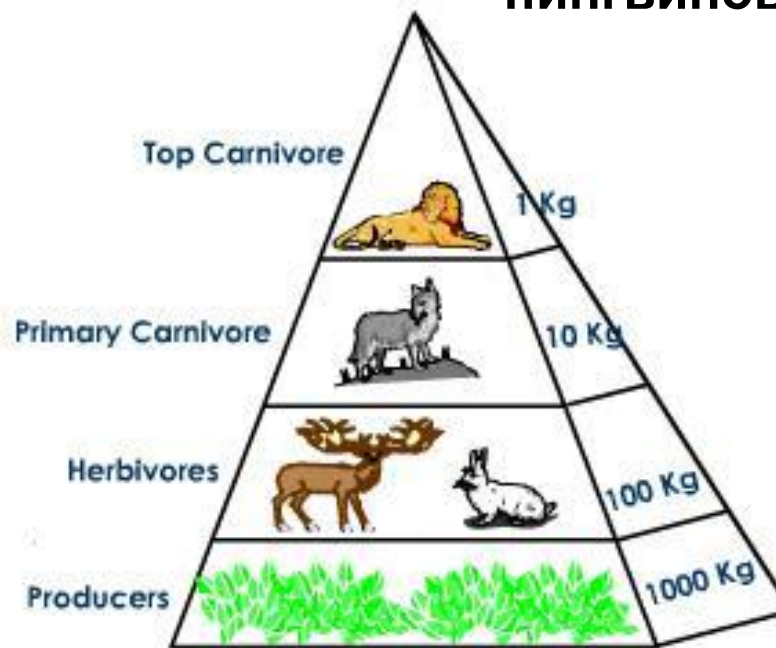
*Да–Нет*



**Ареал обитания белых медведей**



**Ареал обитания ПИНГВИНОВ**



**Upright Pyramid of biomass in a Terrestrial Ecosystem**

**Закон 10%  
процентов**

### 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 \_\_\_\_\_.

# Растения по отношению к влаге

1. Ксерофиты – растения обитатели засушливых регионов.  
Флора пустынь и полупустынь
2. Мезофиты – растения, приспособленные к обитанию в среде с более или менее достаточным, но не избыточным увлажнением почвы.
3. Гигрофиты – растения обитатели мест с излишним увлажнением почвы



## Задание 4

**Составьте последовательность, заполнив пропущенные места.**

*За каждое правильно вписанное слово – 1 балл*

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

трава → ...(1) → леопард

перегной → ...(2) → землеройка → горностай

трава → 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).*

**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



**Низовое  
болото**



**Верховое  
болото**

**Суходольный луг** – материковый луг, развивающийся на междуречьях и склонах и глубоким залеганием грунтовых вод

**Остепненные луга** – луга в которых преобладают степные растения, такие как ковыль

**Сырые луга** – низинные или пойменные луга



**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)

# Час Земли



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.