

Шифр участника \_\_\_\_\_

Максимальное количество баллов – 31.

Время выполнения – 45 минут

**Желаем успеха!**

## ОЛИМПИАДНЫЕ ЗАДАНИЯ

**Часть 1. Выберите два верных из шести предложенных вариантов ответов**

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

**Максимальное кол-во баллов — 8**

**1. Какие особенности строения почек растений служат для защиты почки от потери влаги зимой?**

- а) покрыты восковым налётом
- б) склеены (запечатаны) клейкой смолой
- в) содержат отверстия для вентиляции – чечевички
- г) имеют коричневую окраску
- д) непрерывно нарастают в толщину
- е) ткани почечных чешуй обладают способностью впитывать воду

**2. Основные типы экосистем Ханты-Мансийского округа-Югры (ХМАО):**

- а) лесные, луговые;
- б) лесные, степные;
- в) степные, болотные;
- г) болотные, водные;
- д) степные, водные;
- е) степные, луговые.

**3. Экологические проблемы техногенного характера ХМАО это:**

- а) низкое качество питьевой воды;
- б) загрязнение атмосферного воздуха выбросами продуктов горения газа;
- в) проблемы здоровья населения ХМАО, связанные с заболеваниями туляремией, описторхозом, клещевым энцефалитом;
- г) браконьерством с применением автотранспортных средств;
- д) проблемы сохранения биологических ресурсов (лесных, рыбных, охотничьих, дикорастущих)
- е) поступление отходов нефтедобычи во все природные биокомпоненты;

**4. Выберите из списка типы отходов, которые относятся к категории опасных и нуждаются в особой утилизации**

- а) пищевые отходы
- б) стекло
- в) батарейки
- г) текстиль
- д) старые ковры
- е) аккумуляторы

**5. В результате взаимодействия человека и природы образовались антропогенные экосистемы:**

- а) болота;
- б) озёра;
- в) овраги;
- г) лесополосы;
- д) муравейник;
- е) водохранилище.

**б) Животные, которые могут встретиться друг с другом в дикой природе:**

- а) бурый медведь и уссурийский тигр;
- б) жираф и дельфин;
- в) пингвин и белый медведь;
- г) кенгуру и утконос;
- д) медуза и бурузубка;
- е) утконос и слон.

**7. Организменная среда обитания характеризуется:**

- а) большим количеством света, проникающего на всю глубину;
- б) постоянством температуры;
- в) небольшим количеством света;
- г) низкой влажностью;
- д) более мягким температурным режимом;
- е) обилием питательных веществ.

**8. Чем полигон отходов, работающий в штатном режиме, отличается от санкционированной свалки?**

- а) загрязнением грунтовых вод
- б) возможностью получения биогаза, который образуется естественным путем в процессе разложения органических отходов
- в) загрязнением почвы
- г) использованием большой территории под мусор
- д) антисанитарными условиями
- е) мониторинговыми возможностями

**Ответы:**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>А,Б</b>	<b>А,Г</b>	<b>Б,Е</b>	<b>В,Е</b>	<b>Г,Е</b>	<b>А,Г</b>	<b>Б,Е</b>	<b>Б,Е</b>

**Часть 2. Установите соответствие**

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

**Максимальное кол-во баллов – 5**

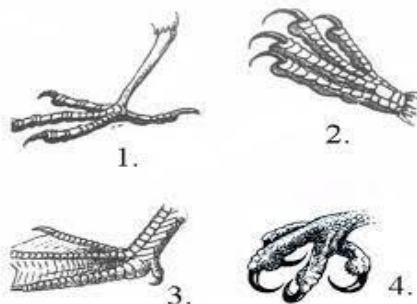
**9. Установите соответствие между названиями охраняемых природных территорий и их примерами. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу цифры правильных ответов.**

<b>Названия охраняемых природных территорий</b>	<b>Примеры</b>
1) Государственные природные заповедники ХМАО-Югры	а) Алтайский б) Малая Сосьва
2) Государственные природные заповедники других территорий Западной Сибири	в) Баргузинский г) Юганский д) Васюганский е) Байкальский

**Ответ: 1) БГ; 2) АВДЕ**

**10. Рассмотрите на рисунках разные лапы птиц. Соотнесите с цифрами следующие особенности передвижения этих пернатых.**

- а) отлично ловит рыбу
- б) хорошо передвигается по земле
- в) не может ходить по земле
- г) быстро передвигается в воде.



**Ответ: 1) Б; 2) В;**

**3) Г; 4) А**

**Часть 3. Выберите одно правильное утверждение (или ответ) из четырех возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ вы считаете правильным**  
(выбор правильного ответа – 2 балла; обоснование от 0 до 2 баллов; всего за задание – 4 балла)

**Максимальное кол-во баллов – 12**

**11.**

- а). Биологическая очистка воды основана на способности некоторых микроорганизмов расщеплять органические соединения до простых веществ – воды, углекислого газа, метана, сероводорода.
- б) Единственная экологическая функция лесов – производство древесины.
- в) В заповедниках сохраняются только отдельные виды организмов, которые являются редкими и занесены в Красную книгу РФ.
- г) Загрязнение окружающей среды может происходить только из-за антропогенной деятельности.
- д) Отношения типа «хищник – жертва», «паразит – хозяин» – это прямые пищевые связи, которые для одного из организмов имеет отрицательные, а для другого – положительные последствия.

**Ответ:**

а) является верным. Биологическая очистка воды основана на способности некоторых микроорганизмов расщеплять органические соединения до простых веществ – воды, углекислого газа, метана, сероводорода. Органические вещества, содержащиеся в сточных водах, являются источником энергии для бактерий и простейших. Чем больше в сточных водах этих веществ, тем интенсивнее размножение микроорганизмов и эффективнее очистка.

**12. Клещевой энцефалит — природно-очаговая вирусная инфекция, характеризующаяся лихорадкой, интоксикацией и поражением нервной системы. Человек заражается при укусе инфицированными клещами. Наиболее действенным методом профилактики заболевания является:**

- а) Применение репеллентов, содержащих ДЭТА или перметрин
- б) Следует надевать одежду с капюшоном, длинными рукавами и штанинами без дыр и отверстий.
- в) Вакцинация
- г) Во время пребывания в лесу рекомендуется регулярно осматривать одежду и контролировать открытые участки кожи (шею, запястья рук)

**Ответ:**

в) является верным. Наиболее эффективным методом профилактики клещевого энцефалита является плановая вакцинация. Вакцинация задействует естественные защитные механизмы организма для устойчивости к возбудителю клещевого энцефалита. В результате вакцинации осуществляется выработка специфических антител. В состав вакцины входит антиген – это убитая или ослабленная форма вируса или бактерии, на которой наш организм учится распознавать и уничтожать возбудителя болезни, если он столкнется с ним в будущем. Вакцинация не исключает другие профилактические меры от клещевого энцефалита.

**13. В соответствии с Киотским протоколом, подписанным на Всемирном экологическом форуме в 1997 году, предусматривалось**

- а) сократить к 2010 году выбросы углекислого газа;
- б) сократить к 2010 году промышленные выбросы метана;
- в) полностью отказаться от использования хлорфторуглеродов;
- г) сократить к 2010 году промышленные выбросы серы.

**Ответ:**

а) является верным. Киотский протокол — международное соглашение, заключённое с целью сокращения выбросов парниковых газов в атмосферу Земли для противодействия глобальному потеплению. Из перечисленных химических соединений парниковым газом является углекислый газ.

**Часть 4. Вставьте пропущенное слово**  
(одно правильно вписанное слово – 2 балл)

**Максимальное кол-во баллов - 6**

14. **Биоиндикаторы** - группа особей, по наличию, состоянию и поведению которых судят об изменениях в среде, в том числе о присутствии и концентрации загрязнителей, например — лишайники.
15. **Теплокровность, гомойотермия** — способность животных (птицы и большинство млекопитающих) поддерживать постоянную температуру тела независимо от температуры окружающей среды.
16. **Карантин** - система мероприятий, обеспечивающая предупреждение распространения инфекционных заболеваний и проникновение нежелательных видов организмов в места, где они пока не обитают.