

**Задания для олимпиады «Эколята – молодые защитники природы»  
Для обучающихся старшей школы**

**Задание 1.** В нашей стране ООПТ делят на несколько категорий:

- А.** Государственные природные заказники
- Б.** Дендрологические парки и ботанические сады
- В.** Заповедники.
- Г.** Национальные парки
- Д.** Памятники природы
- Ж.** Природные парки

Какие из них имеют только федеральное значение?

Какие из них имеют только региональное значение?

Соответствующие буквы вставьте в таблицу.

Только федеральное	
Только региональное	

**Задание 2.** В ходе волонтерской работы в заповеднике вы помогаете в исследовательской деятельности. Выберите приборы и оборудование, которые вам понадобятся во время наблюдений за птицами.

Обратите внимание, что вы можете выбрать не более 6 правильных ответов.

- |                            |                                 |  |
|----------------------------|---------------------------------|--|
| <b>А.</b> Чашки Петри      | <b>Ж.</b> Бинокль               | <b>Н.</b> Кольца для маркировки птиц.    |
| <b>Б.</b> Определитель     | <b>З.</b> Направленный диктофон | <b>О.</b> Ловчая сеть.                   |
| <b>В.</b> Люксметр.        | <b>И.</b> Блокнот, карандаш     | <b>П.</b> Экспресс-тесты состава воздуха |
| <b>Г.</b> Планктонная сеть | <b>К.</b> Драга                 |  |
| <b>Д.</b> Сито             | <b>Л.</b> Дночерпатель          |  |
| <b>Е.</b> Бинокляр         | <b>М.</b> Термометр             |  |

<b>Оборудование для наблюдения за птицами</b>	
---	--

**Задание 3.** К категориям ООПТ относятся и Памятники природы. Как вы думаете, какие объекты, представленные на фото, являются памятниками природы?

Вы можете выбрать не более 5 объектов.



Памятники природы	
-------------------	--

**Задание 4.** Вы знаете, что посещение ООПТ и заповедников строго регламентировано. Но на их территории постоянно образуется столько мусора - ТБО (твердых бытовых отходов), что в его уборке все время принимают участие волонтеры?

Выберите из списка правильные ответы (не более 5):

1. Мусор – результат деятельности местных жителей, которые его оставляют на территории.
2. Ветер приносит мусор с городских свалок.
3. Мусор попадает на ООПТ во время строительства комплексов отдыха.
4. Мусор приносится волнами и океаническими течениями.
5. Загрязняется выбросами автотранспорта.
6. Отходы с содержанием органики растаскивают животные.
7. Мусор приносят половодья,
8. Мусор образуется во время промышленных выбросов во время техногенных аварий.

Правильный ответ.	
-------------------	--

**Задание 5.** Вы хотели участвовать в исследовательской работе и вам предложили во время летних каникул поработать волонтером в Приокско-Террасном заповеднике. Каких животных вы можете там увидеть? Из предложенных животных вы можете выбрать не более 3.



А.



Б.



В.



Г.



Д.



Е.



Ж.



З.



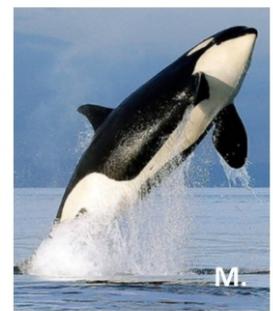
И.



К.



Л.



М.

Внесите соответствующие буквы в таблицу

Приокско-Тerrasный заповедник	
-------------------------------	--

**Задание 6.** Биосферные заповедники отличаются от остальных тем, что...

Вы можете выбрать не более 2 отличий.

- А. Входят в международную сеть биосферных резерватов.
- Б. Главная цель – создание условий для развития туризма и экологического просвещения.
- В. Изучают влияние атмосферных явлений на местную биоту.
- Г. На их территориях могут создаваться научно-исследовательские биосферные полигоны.
- Д. Обязательно включают в себя участки моря, суши и атмосферу над ними.
- Е. Размещаются в высокогорных районах.
- Ж. Сохраняют историко-культурные объекты на их территории.

Выберите правильные утверждения.

Правильные утверждения	
------------------------	--

**Задание 7.** Вы помогаете в заповеднике организовывать экскурсии и перед ее началом проводите инструктаж. Выберите правильные утверждения: что **запрещается** делать на территории заповедника при его посещении (можно выбрать не более 10 цифр).

1. брать в руки горные породы, камни, минералы, ракушки и пр.
2. брать с собой запас еды
3. гладить и трогать диких зверей
4. записывать голоса птиц
5. кормить животных
6. купаться в водоемах
7. находиться лишь на специально выделенных участках

8. находиться на территории заповедника с оружием
9. осуществлять сбор ракушек, морских звезд и иных водных объектов
10. перемещаться вне экологических троп
11. пользоваться мобильной связью и сетью Интернет
12. придерживаться маршрута экскурсии, следовать за экскурсоводом
13. разбрасывать мусор
14. разжигать костры в отведенных местах
15. собирать лекарственные травы
16. собирать растения для гербария
17. собирать цветы, грибы
18. фотографировать с помощью длиннофокусной и широкоугольной оптики

Запрещается	
-------------	--

**Задание 8.** Перед вами список морей. Выберите из него наиболее соленое и наиболее пресное моря. Ответы внесите в таблицу.

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>А.</b> Азовское море,<br/> <b>Б.</b> Балтийское море,<br/> <b>В.</b> Белое море.<br/> <b>Г.</b> Красное море,<br/> <b>Д.</b> Море Гумбольдта</p> | <p><b>Е.</b> Море Космонавтов<br/> <b>Ж.</b> Море Лаптевых,<br/> <b>З.</b> Саргассово море,<br/> <b>И.</b> Средиземное море<br/> <b>К.</b> Черное море.</p> |
|--|---|

<b>Самое соленое</b>	
<b>Самое пресное</b>	

**Задание 9.** Как глубоководные организмы выдерживают огромное давление воды и не раздавливаются под его воздействием? Выберите правильные утверждения (не более 2).

- А.** Они уже имеют плоскую, расплюснутую форму, как у камбалы.
- Б.** Давление внутри тела сопоставимо с наружным.
- В.** Имеют прочные наружные покровы.
- Г.** Их тело преимущественно состоит из воды, а жидкость практически не сжимаема.
- Д.** На глубинах свыше 6 км - зона необитаемости.
- Е.** Химический состав их внутренней среды (цитоплазма, межклеточная жидкость, кровь) состоит не на основе воды.

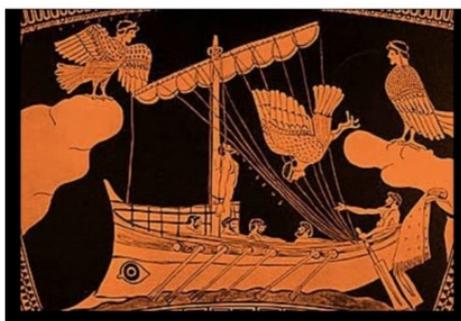
Правильные утверждения	
------------------------	--

**Задание 10.** Величина солёности морей зависит от различных факторов. Выберите из представленных ниже верные (не более 6). Ответы впишите в таблицу.

- А.** Атмосферное давление.
- Б.** Добыча человеком морской соли.
- В.** Количество выпадающих атмосферных осадков.
- Г.** Морские и океанические течения.
- Д.** Наличие постоянного или временного ледяного покрова.
- Е.** Обитание в нем живых организмов.
- Ж.** Приток речных вод.
- З.** Смена времени года.
- И.** Смена дня и ночи.
- К.** Температура и испарение.

Факторы, влияющие на солёность	
--------------------------------	--

**Задание 11.** Перед вами изображения двух знаменитых исследовательских кораблей. Впишите названия этих кораблей, пользуясь приведенными здесь подсказками. Кто из капитанов этих кораблей был знаменитым океанологом XX века?



№	Названия кораблей
1	
2	
<b>Знаменитый океанолог 20 века</b>	

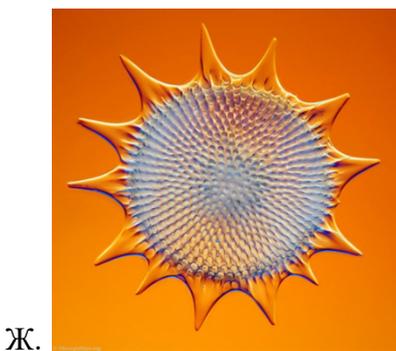
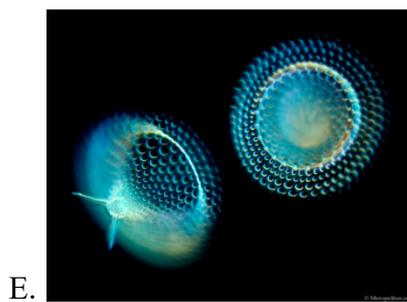
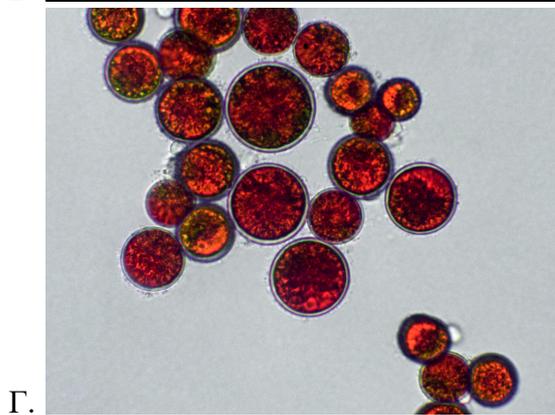
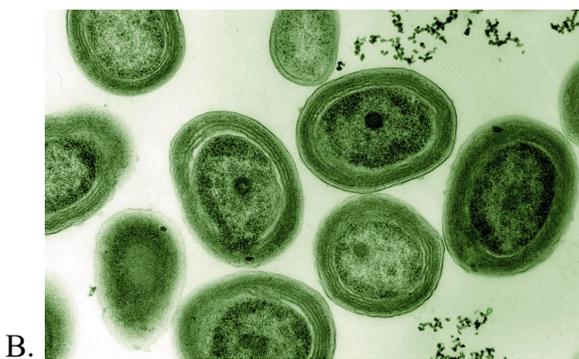
**Задание 12.** Мировой океан обладает колоссальной энергией, которую человек уже использует или может активно использовать в перспективе. Какой источник используется приспособлением, изображённым на фотографии.

1. Гидротермальные источники.
2. Морские волны.
3. Морские течения.
4. Передвижение воздушных масс над океаном.
5. Прибой.
6. Приливы.
7. Разница между температурой подо льдом (+4 °С) и арктического воздуха (до -50°С).
8. Разница солёности воды в устьях рек.
9. Разница температур между верхними и нижними слоями воды.
10. Разработка нефтегазовых месторождений на дне океанов.



На фото	
---------	--

**Задание 13.** Для проведения эксперимента в гидробиологической лаборатории вас попросили убрать из взятой в одном из морей пробы гетеротрофные организмы, не осуществляющие фотосинтез. Необходимо убрать 3 вида организмов. Микрофотографии представлены на картинках ниже. Попробуйте выполнить это задание.



Гетеротрофные

**Задание 14.** К международному Дню Океана вам поручили сделать интересный содержательный доклад. Обращаясь к информации в сети Интернет, вы действительно обнаружили много интересных сведений. Но все ли они точны? Выберите достоверные факты (не более 7). Соответствующие ответы внесите в таблицу.

1. В Саргассовом море, получившем свое название из-за скопления водорослей саргассума, расположено Большое тихоокеанское мусорное пятно.
2. В фотической зоне Мирового океана образуется до 90 % атмосферного кислорода Земли.

3. За последние 50 лет мировое потребление морепродуктов и рыбы выросло более чем в 2 раза..
4. Из-за изменения климата за последнее столетие уровень воды океанов поднялся на 50 сантиметров.
5. На дне морей и океанов есть места, где вода нагревается до 400°C, при этом она не закипает.
6. Ночью и зимой с ноября по март воды Мирового океана отдают своё тепло воздуху, а в летний период происходит их нагревание.
7. Океаны занимают около 71 % поверхности планеты Земля и содержат 97 % всей воды.
8. С конца XX века водные пространства вокруг от 60 параллели до берегов Антарктиды выделили как пятый океан и стали называть Антарктический.
9. Самое глубокое место в мире – это Марианская впадина. Ее глубина насчитывает чуть более 11 километров.
10. Самым соленым является Атлантический океан, а самым менее соленым Тихий океан.
11. Температура основной толщи Мирового океана практически не меняется и составляет 3–4 °С.
12. Только на территории Индийского океана и его морей добывают жемчуг и перламутр.

Достоверные факты	
-------------------	--

**Ответы и критерии определения победителей, призеров и участников  
к заданиям для старшей школы**

№п/п	Условия	Ответ	Баллы
1.	Только федеральное значение Только региональное	А, Г Ж	За каждый правильный ответ - 2 балла <b>Максимальный балл - 6</b>
2.	Оборудование для наблюдения за птицами (не более 6).	Б, В, Ж, З, И, М	За каждый правильный ответ - 1 балл <b>Максимальный балл - 6</b>
3.	Выбрать, какие объекты являются памятниками природы (не более 5).	В, Д, Е, Ж, И	За каждый правильный ответ - 1 балл <b>Максимальный балл - 5</b>
4.	Откуда в заповедниках ТБО? Выбрать правильный ответ (не более 5).	1, 2,4,6,7	За каждый правильный ответ - 1 балл <b>Максимальный балл - 5</b>
5.	Выбрать животных Приокско-Террасного заповедника. Принимается 3 ответа.	В, Г, З	За каждый правильный ответ - 2 балла <b>Максимальный балл - 6</b>
6.	Отличия биосферных заповедников. Выбрать правильные утверждения	А, Г	За каждый правильный ответ - 2 балла <b>Максимальный балл - 4</b>
7.	Инструктаж в заповеднике. Выбрать, что запрещается делать (не более 10).	3,5,6,8,9,10,13,15,16,17	За каждый правильный ответ - 1 балл <b>Максимальный балл - 10</b>
8.	Выбрать Соленость морей максимальная, минимальная	1 -Г 2 -Б	За каждый правильный ответ - 2 балла <b>Максимальный балл - 4</b>
9.	Глубоководные организмы и давление. Выбрать правильный ответ (не более 2)	Б, Г	За каждый правильный ответ - 2 балла <b>Максимальный балл – 4</b>

10.	От чего зависит соленость морей, выбрать правильные ответы (не более 6).	В,Г,Д,Ж,З, К	За каждый правильный ответ - 1 балл <b>Максимальный балл - 6</b>
11.	Написать названия кораблей и фамилию океанолога	1.Наутилус 2.Калипсо  Океанолог В. - Жак-Ив Кусто	Правильный ответ - <b>3 б</b> (за каждый правильный ответ по 1 баллу)
12.	Определить, какой источник энергии на фото	2	Правильный ответ - <b>3 балла</b>
13.	Выбрать гетеротрофные организмы (не более 3)	Б, Е, Ж.	За каждый правильный ответ - 2 балла <b>Максимальный балл - 6</b>
14.	Определить достоверные факты (не более 7)	2,3,4,5,7,9,11	За каждый правильный ответ - 1 балл  <b>Максимальный балл – 7</b>
15.	Максимальный балл		

**Критерии определения победителей, призеров, участников:**

**Победитель: 75-70 баллов**

**Призер: 69-38 баллов**

**Участник: 38 баллов и меньше.**