

Интеллектуальная игра

«Мир воды»

Автор Букарь Наталья
Викторовна



Синий раунд



Легенды и действительность

10 баллов.

Как древние греки звали бога морей?

- а) Зевс;
- б) Посейдон;
- в) Аполлон.



Легенды и действительность

20 баллов.

По легенде, эта богиня родилась из морской пены?

- а) Гера;
- б) Афродита;
- в) Венера.



Легенды и действительность

30 баллов.

У древних народов вода считается
символом плодородия и

- а) Бессмертия;
- б) Богатства;
- в) Верности.



Легенды и действительность

40 баллов.

В виде линии какой формы в древности люди изображали воду?

- а) Прямой;
- б) Волнообразной;
- в) Вертикальной.



Легенды и действительность

50 баллов.

В Перу археологи обнаружили древние развалины из камней, на которых вырезан своеобразный фонтан. Какому богу был посвящён этот храм?

- а) Богу силы;
- б) Богу бессмертия;
- в) Богу воды.



Планета Вода.

10 баллов.

Какая часть поверхности Земли покрыта водой?

а) $1/4$;

б) $3/4$;

в) $5/6$.



Планета Вода.

20 баллов.

Где на Земле находятся самые большие запасы пресной воды?

- а) В Антарктиде;
- б) В реках и озёрах;
- в) В тропиках.



Планета Вода.

30 баллов.

Сколько процентов воды находится в океанах и морях?

а) 90%;

б) 85%;

в) 97%.



Планета Вода.

40 баллов.

Каков общий объём воды на Земле?

- а) 2 млрд. км³;
- б) 1,5 млрд. км³ ;
- в) 3,5 млрд. км³ .



Планета Вода.

50 баллов.



В каком произведении автор впервые высказал идею об использовании воды для получения топлива?

- а) «Таинственный остров» Ж.Верн;
- б) «Золотой телёнок» Ильф, Петров;
- в) «Морской ястреб» Р.Сабатини .

«Одушевлённая вода»

10 баллов.

В этой жидкости в организме человека содержится 90% воды

- а) Желчь;
- б) Слюна;
- в) Кровь .



«Одушевлённая вода»

20 баллов.

Сколько дней человек может прожить без воды?

- а) 7 дней;
- б) 10 дней;
- в) 1 день.



«Одушевлённая вода»

30 баллов.

В этом органе воды содержится 99%

а) Печень;

б) Сердце;

в) Стекловидное тело глаза.



«Одушевлённая вода»

40 баллов.

В кактусах вода полностью обновляется за 28 лет, в организме черепахи - за 1 год, верблюда – за 3 месяца. А в организме человека?

- а) 5 месяцев;
- б) 1 месяцев ;
- в) 10 месяцев .



«Одушевлённая вода»

50 баллов.

Биохимики шутят: «Жизнь – это одушевлённая вода». А какова массовая доля воды в организме человека?

а) 90%;

б) 40%;

в) 75%.



Химические свойства воды.

10 баллов.

При взаимодействии воды со щелочными металлами образуются....

- а) Щёлочь и водород;
- б) Соль и водород;
- в) Кислород и водород .



Химические свойства воды.

20 баллов.

При взаимодействии алюминия с йодом вода используется в качестве.....

- а) Реагента;
- б) Ингибитора;
- в) Катализатора.



Химические свойства воды.

30 баллов.

При какой температуре вода реагирует с платиной?

а) $t=500^{\circ}\text{C}$;

б) вода не реагирует с платиной;

в) $t=1000^{\circ}\text{C}$.



Химические свойства воды.

40 баллов.

При взаимодействии воды с этим веществом образуется карбоновая кислота и щелочь.

- а) Мыло;
- б) Сода;
- в) Уксус.



Химические свойства воды.

50 баллов.

В Средние века алхимики приписывали воде совершенство. Как они обозначали воду?

- а) В виде опрокинутого равностороннего треугольника;
- б) В виде круга;
- в) В виде квадрата.



Аномалии воды.

10 баллов.

Почему зимой реки не промерзают до дна?

- а) Вода течёт;
- б) Плотность льда меньше, чем плотность воды;
- в) Мешает O_2 в H_2O .



Аномалии воды.

20 баллов.

Почему в природе не существует химически чистой воды?

- а) Загрязняется человеком и животными;
- б) Плохая экологическая обстановка;
- в) Вода очень хорошо растворяет различные вещества.



Аномалии воды.

30 баллов.

К каким последствиям приводит большая теплоёмкость воды?

а) Быстро закипает;

б) Медленно нагревается, медленно остывает;

в) Хороший растворитель.



Аномалии воды.

40 баллов.

Какое значение для природы имеет высокая скрытая теплота плавления льда?

- а) Позволяет лепить снежки;
- б) Это спасает нас от катастрофических весенних наводнений;
- в) Придаёт форму снежинкам



Аномалии воды.

50 баллов.

Почему подземные воды даже на больших глубинах при высоком давлении значительно подвижны ?

- а) Вязкость воды снижается при повышении давления;
- б) Земное притяжение;
- в) Влияют горные породы.



Красный раунд



Эликсир жизни.

20 баллов.

О чём писал Г.Р.Державин?

Алмазна сыплется гора
С высот четыремя скалами,
Жемчугу бездна и сребра
Кипит внизу, бьёт вверх буграми.

- а) О дожде;
- б) О граде;
- в) О водопаде.



Эликсир жизни.

40 баллов.

«Всё хорошо в природе, но вода-краса природы»-так характеризовал воду автор сказки о самом прекрасном цветке. Кто?

- а) Андерсен;
- б) Бажов;
- в) Аксаков.



Эликсир жизни.

60 баллов.

Продолжите стихотворение А.Мартынова:

Ей не хватало быть волнистой,
Ей не хватало течь везде,
Ей не хватало жизни, чистой....

- а) Дистиллированной воде;
- б) Обеззараженной воде;
- в) Бегущей со скалы воде.



Эликсир жизни.

80 баллов.

В каком произведении Антуан де Сент-Экзюпери написал о воде: «Нельзя сказать, что ты необходима для жизни: ты сама жизнь»?

- а) «Человек в природе»;
- б) «Планета людей»;
- в) «Жизнь людей».



Эликсир жизни.

100 баллов.

Назовите автора, название и главную героиню произведения, в котором есть такие строки:

В тот год осенняя погода
Стояла долго на дворе.
Зимы ждала, ждала природа,
Снег выпал только в январе.



- а) А.С. Пушкин. «Евгений Онегин», Татьяна Ларина;
- б) А.С. Грибоедов. «Горе от ума», Софья Фамусова;
- в) М.Ю. Лермонтов. «Маскарад», Нина Арбенина.

Тяжёлая вода.

20 баллов.

Назовите формулу тяжёлой воды.

а) D_2O

б) H_2O

в) H_2O_2



Тяжёлая вода.

40 баллов.

Как тяжёлая вода воздействует на живые организмы?

- а) Живут микробы, не прорастают семена;
- б) Не живут микробы, прорастают семена;
- в) В ней не живут микробы, не прорастают семена.



Тяжёлая вода.

60 баллов.

Как изменяется растворимость солей в тяжёлой воде?

- а) Увеличивается;
- б) Уменьшается;
- в) Не изменяется.



Тяжёлая вода.

80 баллов.

При какой температуре кипит тяжёлая вода?

- а) 95°C ;
- б) $101,43^{\circ}\text{C}$;
- в) 105°C .



Тяжёлая вода.

100 баллов.

Где больше содержится тяжёлой воды?



- а) В водоёмах;
- б) В каплях дождя;
- в) В хлопьях снега .

«Живая» вода.

20 баллов.

Какую воду иногда называют «живой»?

а) Полученную при таянии льда;

б) Кипячённую;

в) Дистиллированную.



«Живая» вода.

40 баллов.



Чем отличается структура талой воды от структуры обычной воды?

- а) Сохраняется геометрическая сетчатая структура;
- б) Водородными связями;
- в) Типом кристаллической решётки.

«Живая» вода.

60 баллов.

Что происходит со свойствами талой воды при кипячении?

- а) Сохраняются;
- б) Теряются;
- в) Повышается плотность.



«Живая» вода.

80 баллов.

При выращивании огурцов их поливали талой водой. Как это сказалось на урожае?

- а) Уменьшился;
- б) Не изменился;
- в) Повысился вдвое.



«Живая» вода.

100 баллов.



Почему скот полезно поить дождевой водой, собранной во время грозы?

- а) Содержит много кислорода;
- б) Насыщена большим количеством ионов;
- в) Содержит витамины .

Природная вода.

20 баллов.



Каких элементов не хватает в воде во многих районах в России?

- а) йода и кислорода;
- б) йода и фтора;
- в) фтора и кислорода.

Природная вода.

40 баллов.

В 60% скважин в России вода содержит избыток этого элемента:

- а) Никель;
- б) Железо;
- в) Кобальт.



Природная вода.

60 баллов.

Как называется явление, которое происходит вследствие землетрясения на дне океана или извержения подводного вулкана?

- а) Цунами;
- б) Смерч;
- в) Оползень.



Природная вода.

80 баллов.

Какие методы применяют для очистки сточных вод?

а) Все;

б) Механические, Химические и биологические;

в) Механические.



Природная вода.

100 баллов.

Главными загрязнителями вод Мирового океана являются именно эти вещества.

- а) Соединения свинца;
- б) Нефть и нефтепродукты;
- в) Соединения ртути.

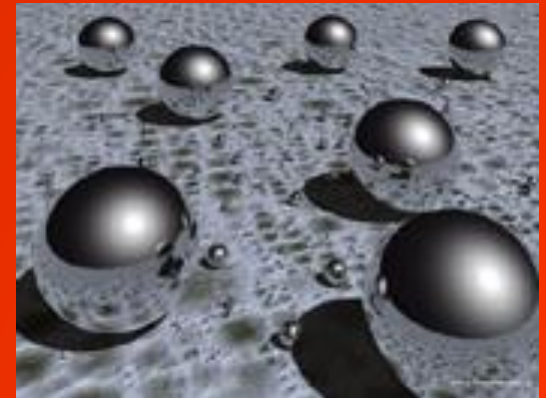


Растворы.

20 баллов.

Как называется раствор, содержащий 0,9% хлорида натрия?

- а) Физиологический;
- б) Нормальный;
- в) Молярный.



Растворы.

40 баллов.

В 1 л воды этого моря содержится около 16 г солей. Это почти в 2 раза меньше, чем в других морях и океанах.

- а) Балтийское море;
- б) Каспийское море;
- в) Азовское море.

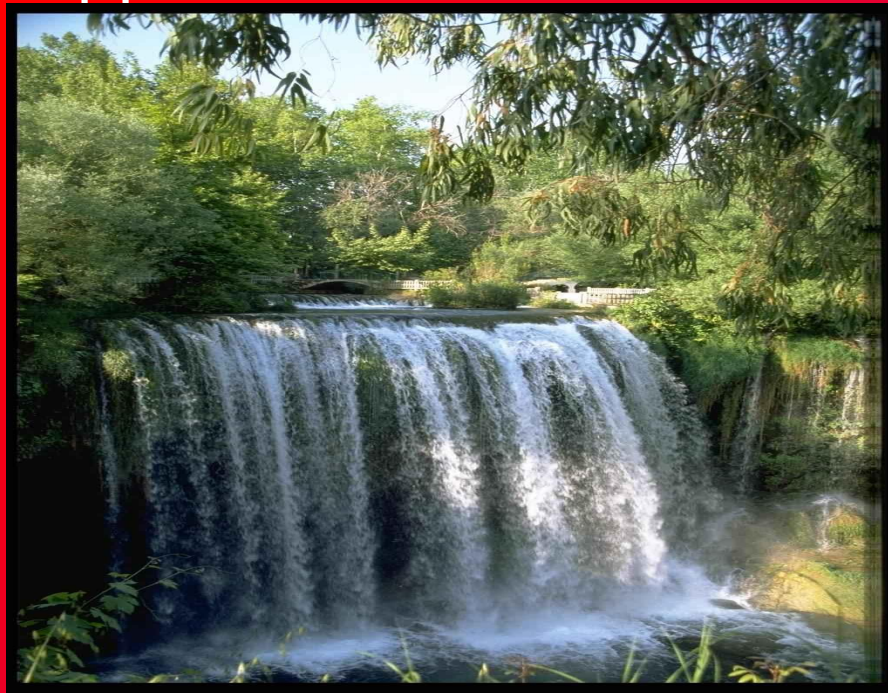


Растворы.

60 баллов.

Это вещество, находящееся в растворе, обуславливает временную жёсткость ВОДЫ.

- а) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$;
- б) CaCO_3 ;
- в) CaSO_4 .



Растворы.

80 баллов.

Если бы удалось выделить золото из этого раствора, то его оказалось бы по 3 кг на каждого жителя Земли. Где же находятся такие запасы драгоценного металла?

- а) В горных породах;
- б) В атмосфере;
- в) В водах Мирового океана.



Растворы.

100 баллов.

По элементному составу кровь животных и человека очень близка к этому раствору. К какому именно?

- а) К воде ледников;
- б) К воде океанов;
- в) К воде рек.



Спасибо за внимание!

