

Тема 6.**«ОХРАНА ГИДРОСФЕРЫ»****КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ТЕМЕ***(Часть 2)***1. Что такое гидросфера ?**

- Это все химически несвязанные воды нашей планеты
- Это Мировой океан и атмосферная влага
- Моря, реки и озера Земли
- Все пресные воды Земли

2. Какова масса гидросферы ?

- $1,5 \cdot 10^{18}$ тонн
- $1,5 \cdot 10^{15}$ тонн
- $5,2 \cdot 10^{12}$ тонн
- $1,8 \cdot 10^{10}$ тонн

3. Сколько процентов гидросферы содержит Мировой океан ?

- 99%
- 75%
- 96%
- 80%

4. Сколько на Земле пресной воды (в % от всех водных ресурсов) ?

- Примерно 10%
- Менее 3%
- Около 5%
- Более 20%

5. Где проходит верхняя граница гидросферы ?

- На высоте 200 м от поверхности земли
- На высоте 8 – 17 км
- На высоте 50 – 100 км
- На высоте 1500 м

6. Где располагается нижняя граница гидросферы ?

- На глубине 1 км от поверхности земли
- На глубине 2-3 км
- На глубине 500 м
- На глубине 6-13,5 км

7. Почему вода имеет аномально высокую температуру кипения ?

- Из-за большого количества водородных связей между молекулами
- Из-за углового строения молекул
- Из-за большого дипольного момента молекул
- Из-за высокой теплоемкости

8. Почему лед легче воды ?

- Потому что в его кристаллической решетке много пустот
- Молекулярная масса льда меньше, чем воды
- Молекулы льда слабо связаны друг с другом
- Молекулярный объем льда меньше, чем воды

9. Какое свойство воды позволяет ей подниматься по стеблям растений?

- Жидкое состояние
- Высокое поверхностное натяжение
- Малая плотность
- Большая энергоемкость

10. Чем объясняется высокая растворяющая способность воды ?

- Высоким поверхностным натяжением
- Большой теплоемкостью
- Слабыми межмолекулярными силами
- Высокой диэлектрической проницаемостью

11. Какой источник внес наибольший вклад в формирование поверхностных вод Земли ?

- Вулканические извержения
- Конденсация водяного пара атмосферы
- Вода, принесенная метеоритами
- Вода из солнечного ветра

12. Каково среднее процентное содержание воды в теле человека ?

- 90%
- 80%
- 70%
- 60%

13. Сколько процентов жидкости достаточно потерять человеческому организму, чтобы наступила смерть ?

- 50%
- 30%
- 18%
- 12%

- 14. Какова среднесуточная норма потребления питьевой воды человеком ?**
- 1 литр
 - 2,5 литра
 - 3,5 литра
 - 5 литров
- 15. Что такое тяжелая и сверхтяжелая вода ?**
- Вода, обладающая высокой и сверхвысокой плотностью
 - Вода, содержащая большое и очень большое количество примесей
 - Вода, имеющая аномально высокую жесткость
 - Вода, в состав молекул которой входят изотопы дейтерия и трития
- 16. Какие макрокомпоненты входят в состав природных вод ?**
- 17. Какие газы чаще всего растворены в природных водах ?**
- 18. Что такое биогенные вещества и какие из них можно найти в природных водоемах ?**
- 19. Перечислите физические показатели качества воды.**
- 20. Перечислите химические показатели качества воды.**
- 21. Что такое цветность воды ?**
- 22. Чему равен водородный показатель (pH) чистой воды ?**
- 23. От чего зависит химический состав речных вод ?**
- 24. Почему жесткость воды рек и озер, близких территориально, может существенно различаться ?**
- 25. Каковы недостатки жесткой воды ?**
- 26. Каковы недостатки мягкой воды ?**
- 27. Перечислите основные источники загрязнения гидросферы и основные виды загрязняющих веществ.**
- 28. Что представляет собой нефть ?**
- 29. Какое воздействие оказывает нефть и нефтепродукты на морскую среду ?**

- 30. Какие составляющие нефти наиболее опасны для живых организмов ? Почему ?**
- 31. Почему птицы, живущие в прибрежных зонах, наиболее чувствительны к нефтяному загрязнению ?**
- 32. От каких факторов зависит скорость биологической утилизации нефтепродуктов в водной среде ?**
- 33. Какими способами можно обнаружить нефтяное пятно на поверхности океана ?**
- 34. Какие методы удаления нефти с поверхности океана, по-вашему, наиболее эффективны ?**
- 35. Что такое детергенты и как они влияют на водные объекты ?**
- 36. Что такое пестициды ?**
- 37. Дайте определения следующим типам пестицидов:**
- Инсектициды –
 - Акарициды –
 - Гербициды –
 - Бактерициды –
 - Фунгициды –
 - Лимациды –
 - Ляввициды –
- 38. Как пестициды попадают в водные объекты и какое действие оказывают на человека и животных ?**
- 39. Что такое тяжелые металлы и как они попадают в водоемы ?**
- 40. Каково действие тяжелых металлов на организм человека ?**
- 41. Что такое радионуклиды ?**
- 42. Что такое дампинг и каковы методы его контроля ?**
- 43. Каково биологическое влияние радиации на живой организм ?**

- 44. В гидросфере содержится почти 1,5 млрд. км³ воды, 96% из них – в Мировом океане. Пресная вода составляет менее 3% от всех водных ресурсов планеты, причем 75% всей пресной воды находится в ледниках, полярных зонах и горах, 20% приходится на подземные воды и лишь 5% содержится в реках, озерах, облаках. Рассчитайте: а) общий объем Мирового океана; б) общий объем пресной воды на Земле; в) объем пресной воды, доступной для использования человеком.**
- 45. Существует мнение, что в результате парникового эффекта возможно полное таяние ледников, что неизбежно приведет к экологической катастрофе. Рассчитайте, какой объем воды высвободится при этом (см. условие задачи № 44) и на сколько процентов увеличится уровень Мирового океана.**