



**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА
«ГИГИЕНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ВОДА»**

(Физические и химические свойства, гигиеническое и экологическое значение)

Выберите правильный ответ

1. Норма pH-воды

- 1) 4,0-5,5;
- 2) 5,0-6,5;
- 3) 6,5-8,5;
- 4) 8,5 – 9,5.

2. Норма общей жесткости воды

- 1) до 3,5 мгэкв/л;
- 2) от 3,5 до 7 мгэкв/л;
- 3) более 10 мгэкв/л;
- 4) не менее 12 мгэкв/л.

3. Наличие в воде нитратов, превышающих норму, указывает на

- 1) благополучие источника;
- 2) свежее загрязнение;
- 3) давнее загрязнение;
- 4) постоянный источник загрязнения.

4. Централизованное водоснабжение

- 1) подвоз воды автотранспортом;
- 2) подача воды по водопроводу;
- 3) забор воды из колодца;
- 4) забор воды непосредственно из родника.

5. Для питания колодцев используются воды

- 1) межпластовые напорные;
- 2) межпластовые безнапорные;
- 3) грунтовые;
- 4) поверхностные.

6. О свежем загрязнении источника водоснабжения свидетельствует наличие в воде

- 1) железа;
- 2) нитратов;
- 3) нитритов;
- 4) солей аммония.

7. Зона санитарной охраны водоемосточника

- 1) территория, на которой запрещено строительство предприятий;
- 2) территория около водоемосточника;
- 3) территория, на которой установлен специальный режим, направленный на охрану водоемосточника от загрязнений;
- 4) территория населенного пункта.

8. Заболевание, передающееся через воду

- 1) дифтерия;
- 2) газовая гангрена;
- 3) грипп;
- 4) холера.

9. Водный путь передачи характерен для инфекционных заболеваний

- 1) грипп;
- 2) брюшного тифа;
- 3) сибирской язвы;
- 4) туберкулеза.

10. Водные эпидемии характеризуются

- 1) массовостью;
- 2) единичными случаями заболевания;
- 3) заболеванием только взрослых;
- 4) заболеванием только детей.

11. Какие из ниже перечисленных химических соединений воды вызывают диспепсию?

- 1) фториды;
- 2) сульфаты;
- 3) нитраты;
- 4) хлориды.

12. Из перечисленных заболеваний к эндемическим относят

- 1) флюороз;
- 2) холера;
- 3) дизентерия;
- 4) грипп.

13. Отсутствие или малое количество какого микроэлемента вызывает кариес зубов?

- 1) свинца;
- 2) селена;
- 3) цинка;
- 4) фтора.

14. Летальный исход вызывает потеря организмом количества воды (в %):

- 1) 3-10%;
- 2) 10-15%;
- 3) 15-25%;
- 4) 25-30%.

15. Суточная потребность организма человека в питьевой воде

- 1) 1,5 литра;
- 2) 2,5 литра;
- 3) 3,5 литра;
- 4) 4,5 литра.

16. Допустимое Общее микробное число питьевой воды:

- 1) 50;
- 2) 100;
- 3) 200;
- 4) 125.

17. Питьевая вода допускается к реализации с коли-титром (в мл)

- 1) 50;
- 2) 150;
- 3) 200;
- 4) 300.

18. Одним из недостатков процесса хлорирования является

- 1) невозможность контролировать процесс хлорирования;
- 2) обеспечение высокой степени чистоты воды для ее обеззараживания;
- 3) ухудшение органолептических свойств воды;
- 4) ненадежность действия.

19. Коли-индекс воды

- 1) наименьший объем воды, в котором обнаруживается одна кишечная палочка;
- 2) число бактерий, содержащихся в 1мл воды;
- 3) число бактерий, содержащихся в 1л воды;
- 4) число кишечных палочек, содержащихся в 1л воды.

20. Согласно санитарным нормам цветность воды не должна превышать (в градусах)

- 1) 10;
- 2) 20;
- 3) 30;
- 4) 40.

21. Повышенное содержание железа в питьевой воде является

- 1) средством профилактики анемии;
- 2) фактором, ухудшающим органолептические свойства воды;
- 3) фактором увеличения жесткости воды;
- 4) фактором благополучия эпидемиологической обстановки.

22. Единица измерения запаха и вкуса питьевой воды

- 1) градус;
- 2) мг/л;
- 3) %;
- 4) балл.

23. Согласно санитарным нормам прозрачность воды должна быть не ниже (в сантиметрах)

- 1) 10;
- 2) 20;
- 3) 30;
- 4) 40.

24. Оптимальная температура питьевой воды

- 1) 3-5*С;
- 2) 5-7*С;
- 3) 7-12*С;
- 4) 12-17*С.

25. Цилиндр и шрифт Снеллена используют для определения в воде

- 1) рН;
- 2) цветности;
- 3) прозрачности;
- 4) щелочности.

26. Очистка воды – это освобождение

- 1) от любых микроорганизмов;
- 2) от запаха;
- 3) только от патогенных микроорганизмов;
- 4) от взвешенных частиц и частично от патогенных микроорганизмов.

27. К химическим методам обеззараживания воды относят:

- 1) озонирование;
- 2) кипячение;
- 3) УФО;
- 4) Облучение g-лучами.

28. Какое химическое вещество используется в качестве коагулянта при обработке

воды:

- 1) CuSO_4 ;
- 2) KMnO_4 ;
- 3) $\text{Al}(\text{SO}_4)_3$;
- 4) HOCl .

29. К физическим методам обеззараживания воды относят

- 1) хлорирование;
- 2) озонирование;
- 3) использование серебра;
- 4) кипячение.

30. Цель обеззараживания воды

- 1) полное уничтожение микроорганизмов;
- 2) уничтожение спорных форм;
- 3) уничтожение патогенных микроорганизмов;
- 4) уничтожение вирусов.

31. Недостаток какого микроэлемента в воде вызывает эндемический зоб?

- 1) цинка;
- 2) меди;
- 3) мышьяка;
- 4) йода.

32. Избыток какого из микроэлементов вызывает флюороз зубов и других костных образований?

- 1) меди;
- 2) мышьяка;
- 3) фтора;
- 4) йода.

33. Использование воды с высоким содержанием сульфатов приводит

- 1) к нарушению желудочной секреции;
- 2) к развитию флюороза;
- 3) к мочекаменной болезни;
- 4) к нарушению кроветворения.

34. Какие химические соединения, вызывают метгемоглобинемию?

- 1) хлориды;
- 2) нитраты;
- 3) сульфаты;
- 4) фториды.

35. Наличие каких ионов обуславливает жёсткость воды?

- 1) железо, хлор;
- 2) кальций, магний;
- 3) натрий, кальций;
- 4) медь, магний.