

1. Nennen Sie Möglichkeiten der Trinkwassergewinnung! Stellen Sie Vor- und Nachteile heraus und benennen Sie Beispiele (Regionen) aus der Praxis!
2. Nennen Sie mindestens drei Anforderungen, die an „Trinkwasser“ gestellt werden! (z.B. gem. DIN 2000)
3. Wo sind die gesetzlichen Anforderungen an die Trinkwassergüte in Deutschland festgelegt?
4. Welche Gesetze, Regelwerke, etc. sind in der Wasseraufbereitung von Bedeutung?
5. Nennen Sie verschiedene Verfahren der Trinkwasseraufbereitung! Welche Störstoffe werden mit ihnen eliminiert?
6. Was sind organoleptische Prüfverfahren? Nennen Sie Beispiele!
7. Nennen Sie Krankheiten, die auf unzureichend gereinigtes Trinkwasser zurückzuführen sind!
8. Wie wird die Keimzahl bei der Trinkwasseranalyse ermittelt?
9. Was versteht man unter einer Wasserhärte und welche Bedeutung hat sie für die Wasserversorgung?
10. Wann kommt es in Trinkwasserleitungen zu Kalkausfällungen?
11. Erläutern Sie die Bedeutung des Kalk-Kohlensäure-Gleichgewichts für die Trinkwasserversorgung! Wie wird in diesem Zusammenhang das Tillmanns-Diagramm verwendet?
12. Welche Formen von Kohlensäure treten im Trinkwasser auf?
13. Was versteht man unter der Härte? Erläutern Sie die Begriffe „Karbonathärte“ und „Gesamthärte“.
14. Nennen Sie verschiedene Härtebildner (Erdalkalien)!
15. Welches Wasser eignet sich i. A. besser für die Trinkwasserversorgung. „hartes“ oder „weiches“ ?
16. Welche Probleme bringt hartes Wasser mit sich?
17. Warum ist das durch Brunnen geförderte Rohwasser i. A. härter als „Talsperrenwasser“?
18. Welche Härtebereiche kennen Sie!
19. Wie ist der pH-Wert definiert? Welche Bereiche unterscheidet man?
20. Nennen Sie unterschiedliche Aufgaben der Filterung?
21. Welche Arten von Filtern unterscheidet man? (nach der Filtergeschwindigkeit, nach der Betriebsweise, nach dem Filteraufbau)
22. Nennen Sie verschiedene Filtermaterialien!
23. Welche Vorteile bietet ein Schnellfilter, welche ein Langsamfilter?
24. Was ist der Unterschied zwischen offenen und geschlossenen Filtern? (Filtergeschwindigkeit, Druck, Rückspülung)
25. Was ist der Unterschied zwischen Oberflächen- und Raumfiltern? Wirkungsmechanismen?

26. Welches sind die Filtrerrückspülmöglichkeiten und Schritte?
27. Wann muss ein Filter zurückgespült werden (Filterdiagramm)?
28. Was geschieht mit dem Filtrerrückspülwasser? Was mit den Filtrerrückständen?
29. Stellen Sie einen offenen Dreischicht-Schnellfilter mit den zugehörigen Anlagekomponenten zeichnerisch dar!
30. Was versteht man unter Flockung und Fällung?
31. Was sind Flockungsmittel? Was sind Flockungshilfsmittel?
32. Nennen Sie Entsalzungsverfahren! Worin unterscheiden sich die Verfahren?
33. Wie wird Entsalzung durchgeführt? Welche Problematik / Nachteile besitzen Entsalzungsverfahren?
34. Nennen Sie Entsäuerungsverfahren!
35. Wie wird Trinkwasser entsäuert?
36. Welchen Zweck verfolgt eine Belüftung des Trinkwassers?
37. Nennen Sie verschiedene Belüftungsverfahren!
38. Skizzieren Sie eine Kaskadenbelüftung!
39. Wozu wird Marmor, Dolomit aus Kalklauge verwendet?
40. Welche Möglichkeiten der Aufhärtung kennen Sie?
41. Wie wird Trinkwasser enthärtet?
42. Was ist ein Ionenaustauscher?
43. Erläutern Sie das Prinzip der Osmose / Umkehrosmose! Wo wird es in der Trinkwasseraufbereitung eingesetzt?
44. Warum muss Eisen aus dem Trinkwasser entfernt werden? Wie wird Eisen aus Trinkwasser entfernt?
45. Was ist Aktivkohle und wo wird es in der Trinkwasseraufbereitung eingesetzt?
46. Wie kann Wasser (z.B. bei Vorhandensein von Keimen) desinfiziert werden?
47. Welche Nachteile bringt die Chlorung von Wasser mit sich? Welche Alternativen kennen Sie?
48. Zu welchem Zweck setzt man die der Trinkwasseraufbereitung UV-Bestrahlung ein? Welches sind die Nachteile?
49. Skizzieren Sie einen Ablaufplan für die Herstellung eines Wasserwerkes! Stellen Sie ein typisches Wasserwerk in einer Systemskizze (Fließschema) dar!
50. Wo fallen in der Wasserversorgung Reststoffe an und wie werden Sie entsorgt?