

1. В какой воде — горячей или холодной — быстрее растворится сахар?
2. Какой физический процесс способствует попаданию кислорода и азота в листья растений?
3. В каком рассоле — горячем или холодном — быстрее засолятся огурцы?
4. На каком явлении основана засолка овощей?
5. В каких веществах — твердых, жидких или газообразных — диффузия происходит быстрее при одинаковой температуре?
6. Можно ли газом наполнить половину пустой закрытой банки?
7. Почему ткань, окрашенную недоброкачественной краской, нельзя в мокром состоянии держать в соприкосновении со светлым бельем?
8. Можно ли заварить чай холодной водой?
9. Как можно объяснить распространение запахов бензина, дыма, нафталина, духов и других пахучих веществ в воздухе?
10. Отличаются ли молекулы льда, воды и водяного пара?
11. Почему сладкий сироп приобретает со временем вкус фруктов?
12. Какое значение имеет диффузия для процессов дыхания человека и животных?
13. Почему твердые тела и жидкости не распадаются на отдельные молекулы, несмотря на то, что молекулы разделены промежутками и находятся в непрерывном беспорядочном движении?
14. Почему соленая сельдь, после того как ее оставили на некоторое время в воде, делается менее соленой?
15. Почему мел оставляет на поверхности доски белый след, а кусок белого мрамора — царапину?
16. Почему дым от костра, поднимаясь вверх, быстро перестает быть видимым даже в безветренную погоду?
17. Почему «слипаются» мокрые листы бумаги?
18. Будут ли распространяться запахи в герметично закрытом подвальном помещении, где совершенно нет сквозняков?
19. Как можно объяснить, что твердые тела сохраняют собственную форму?
20. На чем основан метод сварки, применяемый при соединении двух металлических деталей?
21. Почему газы не имеют собственной формы и постоянного объема?
22. Почему для сварки металлов необходима очень высокая температура?
23. Одинаков ли состав молекул горячей и холодной воды?
24. Может ли медь быть жидкой, а ртуть твердой? При каких условиях?
25. Открытый сосуд с эфиром уравнили на весах и оставили в покое. Через некоторое время равновесие весов нарушилось. Почему?

26. Объясните на основе молекулярной теории, чем отличается холодная вода от теплой.