

Строение вещества.

1. Укажите вещество. А) вода; Б) капля воды; В) чашка; Г) доска.
2. Какая из частиц входит в состав другой частицы? 1) атом; 2) молекула.
А) 1; Б) 2; В) никакая; Г) не хватает данных.
3. Что состоит из атомов? 1) вода; 2) воздух; 3) звук. А) только 1; Б) только 2; В) только 3; Г) 1 и 2.
4. Воздух состоит из молекул различных газов, движущихся беспорядочно. Что происходит при столкновении этих молекул?
А) соединение молекул; Б) разрушение молекул;
В) превращение одних молекул в другие; Г) изменение скорости и направления движения молекул.
5. Определите, какое свойство твердых тел указано неверно.
А) сохраняет форму; Б) занимает весь предоставленный объем;
В) имеют определенный объем; Г) трудно сжимаются.
6. В стакан с водой упала капля краски. Через некоторое время вся вода оказалась окрашенной. Какое явление послужило причиной этому?
А) испарение; Б) конденсация; В) диффузия; Г) конвекция.
7. Как взаимодействуют между собой молекулы вещества?
А) притягиваются; Б) отталкиваются; В) притягиваются и отталкиваются; Г) не взаимодействуют.
8. В каких телах диффузия происходит быстрее при одинаковой температуре?
А) в газах; Б) в жидкостях; В) в твердых телах; Г) в твердых телах и жидкостях.
9. Что происходит с молекулами при нагревании тела?
А) движутся медленнее; Б) движутся быстрее; В) останавливаются; Г) ничего не происходит.
10. В каком состоянии вещество не имеет собственной формы и не сохраняет объем?
А) в твердом; Б) в жидком; В) в газообразном; Г) во всех.
11. Благодаря чему твердое тело можно разломать на множество кусочков?
А) между молекулами действуют силы отталкивания; Б) молекулы движутся;
В) между молекулами действуют силы притяжения; Г) между молекулами есть промежутки.
12. Почему газы можно сжать больше, чем жидкости?
А) расстояние между молекулами газа больше, чем в жидкости;
Б) молекулы в газах притягиваются сильнее;
В) потому, что жидкость обладает текучестью;
Г) расстояние между молекулами газа меньше, чем в жидкости.
13. Можно ли сказать, что объем газа в сосуде равен сумме объемов его молекул?
А) можно, т.к. в сосуде содержится определенное число молекул;
Б) нельзя, т.к. между молекулами есть промежутки;
В) нельзя, т.к. молекулы не имеют объема;
Г) можно, т.к. между молекулами нет промежутков.
14. Отличаются ли при одинаковой температуре промежутки между молекулами в твердом, жидком или газообразном состоянии?
А) в газах больше, чем в жидкостях и твердых телах; Б) в твердых телах больше, чем в газах;
В) не отличаются; Г) в жидкостях больше, чем в газах и твердых телах.
15. Одинаковы ли объем и состав молекул одного и того же вещества?
А) да; Б) нет; В) одинаков состав молекул, но объем разный; Г) зависит от состояния вещества.

16. Газ, находящийся в закрытом сосуде, охладили. Изменилось ли движение молекул газа?
А) молекулы стали двигаться быстрее; Б) молекулы стали двигаться медленнее;
В) движение не изменилось; Г) движение молекул прекратилось.
17. Одинаков ли объём и состав молекул у разных веществ?
А) да; Б) нет; В) одинаковый объём, но разный состав; Г) одинаковый состав, но разный объём.
18. Почему уменьшается длина рельса при его охлаждении?
А) уменьшается расстояние между молекулами; Б) уменьшается объём молекул;
В) увеличивается сила притяжения; Г) увеличивается сила отталкивания.
19. В каком состоянии вещество принимает форму сосуда?
А) в твёрдом; Б) в жидком; В) в газообразном; Г) во всех.
20. Отличаются ли молекулы холодной воды от молекул горячей, от молекул водяного пара?
А) отличаются размерами; Б) отличаются составом; В) не отличаются; Г) зависит от температуры.
21. Можно ли открытый сосуд заполнить газом на 50% его объёма?
А) да; Б) нет; В) можно заполнить любой объём сосуда; Г) зависит от газа.
22. Происходит ли диффузия между твердым и жидким веществом?
А) да; Б) нет; В) зависит от размеров твердого тела; Г) зависит от температуры жидкости;
23. Почему, разломив карандаш, мы не можем соединить его части так, чтобы он стал целым?
А) молекулы не сближаются на расстояние действия взаимного притяжения;
Б) между молекулами действуют силы отталкивания;
В) молекулы движутся беспорядочно;
Г) молекулы в месте разлома разрушаются.
24. Можно ли разделить на более мелкие частицы молекулу или атом?
А) нельзя; Б) можно; В) молекулу можно, атом нельзя; Г) атом можно, молекулу нельзя.
25. В каких телах происходит диффузия? А) в твёрдых; Б) в жидких; В) в газообразных; Г) во всех.
26. Под действием груза резиновый шнур удлинился. Изменились ли промежутки между молекулами?
А) не изменились; Б) изменились размеры молекул; В) увеличились; Г) уменьшились.
27. Молекулы газа движутся со скоростями порядка нескольких сот метров в секунду. Почему в воздухе запах пролитого бензина не распространяется мгновенно?
А) молекулы, сталкиваясь друг с другом, меняют свою траекторию движения;
Б) молекулы испытывают сопротивление;
В) молекулы замедляют свою скорость;
Г) молекулы всегда движутся в одном направлении.
28. Какой вывод о строении вещества можно сделать из явления диффузии?
А) молекулы всех веществ неподвижны; Б) молекулы всех веществ непрерывно движутся;
В) молекулы разных веществ разные; Г) все тела состоят из мельчайших частиц.
29. Что общего в характере движения молекул газа, жидкости и твёрдых тел, в чём отличие?
А) молекулы движутся беспорядочно, в твёрдых телах и жидкостях колеблются около положения равновесия;
Б) молекулы в газах движутся, а в твёрдых телах и в жидкостях находятся в покое;
В) молекулы в газах колеблются около положения равновесия, в твёрдых телах и жидкостях движутся беспорядочно;
Г) движение молекул одинаково во всех агрегатных состояниях вещества.
30. Каким способом можно ускорить процесс засолки огурцов?
А) увеличить температуру воды; Б) уменьшить температуру воды;
В) долить воды; Г) процесс засолки огурцов ускорить нельзя.