Тепловые явления 8 класс

1. Что такое молекула?
2. Что такое диффузия и каковы особенности протекания ее в разных веществах?
3. Каковы особенности теплового движения молекул? Что такое температура?
4. Что такое броуновское движение?
5. Сформулируйте основные положения MKT.
6. Что такое внутренняя энергия (формула, определение)?
7. Запишите формулы и определения кинетической и потенциальной энергий.
8. Назовите способы изменения внутренней энергии.
9. Сформулируйте закон Паскаля.
10. Перечислите свойства газов (особенности формы и объема, движения и расположения молекул и т.д.)
11. Перечислите свойства жидкостей (особенности формы и объема, движения и расположения молекул и т.д.)
12. Перечислите свойства твердых тел (особенности формы и объема движения и расположения молекул и т.д.)
13. Какие явления называются тепловыми?
14. Что такое теплопередача? Какие виды теплопередачи вы знаете?
15. Что такое теплопроводность? Перечислите основные свойства, происходит ли перенос вещества, для каких веществ характерен этот вид теплопередачи?
16. Что такое конвекция? Перечислите основные свойства этого вида теплопередачи, есть ли перенос вещества, для каких веществ характерен этот вид теплопередачи?
17. Что такое излучение? Перечислите основные свойства, происходит ли перенос вещества, для каких веществ характерен этот вид теплопередачи?
18. Запишите формулу для определения количества теплоты, необходимого для нагревания тела, объясните физический смысл физических величин, входящих в формулу. Что означает, что удельная теплоемкость стали 500 Дж/кг С?
19. Что такое калория?
20. Что такое плавление?
21. Что такое отвердевание?
22. Запишите формулу для определения количества теплоты, необходимой для плавления вещества, объясните физический смысл физических величин, входящих в формулу. Что означает, что удельная теплота плавления для золота 67 кДж/кг?
23. Запишите формулу для определения количества теплоты, выделяющейся при отвердевании вещества, объясните физический смысл физических величин, входящих в формулу. Что означает, что удельная теплота плавления для олова 59 кДж/кг?
24. Что такое парообразование?
25. Что такое сублимация (возгонка)?
26. Что такое кипение?
27. Что такое испарение?
28. Что такое конденсация?
29. Запишите формулу для определения количества теплоты, необходимой для парообразования, объясните физический смысл физических величин, входящих в формулу. Что означает, что удельная теплота парообразования для воды 2300 кДж/кг?
30. Запишите формулу для определения количества теплоты, выделившейся при конденсации пара, объясните физический смысл физических величин, входящих в формулу. Что означает, что удельная теплота парообразования аммиака 1400 кДж/кг?
31. Начальная температура спирта 10°С. Температура кипения спирта 78°С. Начертите график нагревания спирта и дальнейшего его превращения в пар (зависимость количества теплоты от температуры)?
32. Температура кипения спирта 78°С. Начертите график конденсации паров спирта и дальнейшего его остывания, конечная температура спирта 20°С. (зависимость количества теплоты от температуры)?
33. Начальная температура льда : -15°С, температура плавления льда : 0°С, температура парообразования воды: 100°С. Начертите графически процесс превращения льда в пар (зависимость количества теплоты от температуры)?
34. Что означает, что удельная теплота сгорания для спирта 26 МДж/кг?
35. Запишите формулу для определения количества теплоты, выделяющейся при сгорании топлива.
36. Начальная температура олова 10°С. Температура плавления олова 232°С. Начертите график нагревания олова и дальнейшего его плавления (зависимость количества теплоты от температуры)?
37. Запишите формулу для определения коэффициента полезного действия тепловой машины.
38. Какой пар называется насыщенным?
39. Что такое абсолютная влажность воздуха?
40. Что такое относительная влажность воздуха?
41. Какая влажность считается нормальной для человека?
42. Что такое психрометр? Как им пользоваться?
43. Что такое точка росы?
44. Что такое тепловой двигатель? Какие виды вы знаете?
45. Что такое ДВС, перечислите название тактов?
46. Кто первый изобрел тепловой двигатель в мире, в России?