

Вопросы к зачёту №3 «Фазовые переходы, влажность, свойства жидкости»

1. Насыщенный пар.
2. Начертить изотерму реального газа и указать на ней точки фазовых переходов.
3. Начертить изотерму реального газа и объяснить происхождение горизонтального участка.
4. Какова граница применимости газовых законов и её причина?
5. Точка росы и её зависимость от давления.
6. Начертить график зависимости точки росы от давления и показать на нём способы перехода газа в насыщенное состояние.
7. Парциальное давление, закон Дальтона.
8. Абсолютная влажность воздуха и формула для её вычисления.
9. Относительная влажность воздуха и формулы (две) для её вычисления.
10. Работа психрометра. Определить по психрометру влажность воздуха в классе.
11. Как образуются облака?
12. Почему нижняя кромка облаков всегда находится примерно на одной высоте? Почему зимой эта кромка ниже, а летом выше?
13. Объяснит процесс кипения.
14. Как температура кипения связана с атмосферным давлением? Объяснить эту взаимосвязь.
15. Начертить график зависимости потенциальной энергии взаимодействия молекул от расстояния и на этой же системе координат график полной энергии молекулы жидкости. Объяснить при помощи этих графиков свойство текучести жидкости.
16. Что такое аморфное состояние вещества? Внутренне строение и свойства вещества в аморфном состоянии. Схожесть и различие аморфного вещества с кристаллическими телами.
17. Что такое аморфное состояние вещества? Схожесть и различие аморфного состояния вещества с кристаллическим состоянием.
18. Что такое аморфное состояние вещества? Схожесть и различие аморфного состояния вещества с жидким состоянием.
19. Объяснение свойств поверхностного слоя жидкости на основе представлений о строении вещества.
20. Коэффициент поверхностного натяжения, определение, единица измерения, формулы для вычисления (две).
21. Сила поверхностного натяжения, определение, направление, место приложения, формула.
22. Явление смачивания. Краевой угол. Полное смачивание и полное не смачивание.
23. Капилляр. Капиллярные явления. Мениск.
24. Формула для вычисления высоты поднятия (опускания) жидкости по капилляру с выводом (одним из двух способов).
25. Избыточное давление под искривлённой поверхностью жидкости.