

Краткие содержания 10 класс часть 1

Вопрос 1

МКТ — учение о строении и физических свойствах веществ на основе их молекулярного строения.

Три положения МКТ

Обоснования: 1 — туннельный микроскоп; 2 — диффузия, броуновское и тепловое движения; 3 — разрыв, слипание

Силы взаимодействия молекул: притяжения — ориентационные, индукционные, дисперсионные; отталкивания

График сил отталкивания и притяжения от расстояния

Основные величины: количество вещества, 1 моль, постоянная Авогадро, молярная масса, относительная молекулярная масса вещества, атомная единица массы, ангстрем.

Вопрос 2

ИГ с точки зрения МКТ — (4)

Давление ИГ

Вывод основного уравнения МКТ: изменение импульса, давление, усреднение скорости, количество, направление

Вопрос 3

ИГ — определение, 4 пункта

Закон Максвелла о распределении молекул по скоростям:

вертикальный столб, пропорциональность производной, барометрическая формула, распределение Больцмана, распределение по проекции на ось, находим вероятность нахождения в интервале данной скорости, распределение по трем проекциям, по модулю

Наиболее вероятная скорость через взятие производной

Опыт Штерна — вычисляем скорость через длину дуги смещения