

## Зачет № 1

по теме «Первоначальные сведения о строении вещества».

**Изучить теорию по данной теме**  
(учебник Перышкина А.В. Физика -7класс §1 -12)

**Знать / понимать:**

1. Что такое физика? Что она изучает?
  2. Что называется физическим телом? Привести примеры физических тел.
  3. Что называется веществом? Привести примеры веществ.
  4. Что общего и чем отличаются наблюдения от опытов?
  5. Что такое физическая величина? Что значит измерить физическую величину?
  6. Какое строение имеет любое вещество?
  7. Что такое молекула? Что вы знаете о размерах молекул и их количестве в теле?
  8. Что такое диффузия? Возможна ли диффузия в газах, жидкостях и твердых телах? 9. Как взаимодействуют между собой молекулы? Когда заметно проявляется отталкивание, а когда притяжение между молекулами?
  10. Какие три агрегатных состояния вещества вам известны? Что общего и чем отличаются молекулы одного и того же вещества в трех агрегатных состояниях?
- Перечислите свойства твердых тел, жидкостей и газов.

### Возможные варианты задач:

1. Укажите, что относится
  - к понятию «физическое тело»,
  - что к понятию «вещество»,
  - что к понятию «физическое явление»:самолет, роса, космический корабль, охлаждение, медь, авторучка, фарфор, вода, автомобиль, ножницы, кипение, латунь, метель, железо, наводнение, ртуть, рельсы, свинец, стол, вертолет, снегопад, пурга, алюминий, радуга, карандаш, гроза, кислород, ложка, гелий, взлет.
2. Назовите физические тела, которые могут быть сделаны из стекла, резины, стали.
3. Укажите вещества, из которых состоят следующие тела: парта, лопата, чашка, футбольная камера.
4. Почему уменьшается длина рельса при его охлаждении?
5. Одинаковы ли объемы и состав молекул холодной и горячей воды?
6. Чем объясняется распространение в воздухе запахов бензина, дыма, духов?
7. Почему не рекомендуется мокрую ткань, окрашенную в темный цвет, оставлять на длительное время в соприкосновении с белой тканью? Объясните происходящее явление.
8. Молекулы твердого тела находятся в непрерывном движении. Почему же твердые тела не распадаются на отдельные молекулы?
9. У каких веществ (воск, сталь) притяжение между молекулами наибольшее, наименьшее?

**10. В каком состоянии при комнатной температуре находятся следующие вещества: вода, сахар, воздух, олово, спирт, лед, кислород, алюминий, азот, молоко, ртуть?**

**11. Могут ли быть в газообразном и твердом состоянии ртуть, вода?**