БИЛЕТЫ ПО ФИЗИКЕ ЗА КУРС 7 КЛАССА

1. Наука физика. Физические явления. Задача физики. Научный метод. Наблюдения и опыты. Физические величины и их измерение. Точность и погрешность измерений.
2. Строение вещества. Молекулы. Основные положения теории строения вещества.
3. Опытное доказательство молекулярного строения вещества: броуновское движение и диффузия.
4. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Смачивание и несмачивание
5. Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел. Различия в молекулярном строении вещества в различных агрегатных состояниях.
6. Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.
7. Скорость. Единицы скоростк. Расчет пути и времени движения.
8. Инерция. Взаимодействие тел.
9. Масса тела. Единицы массы. Измерение массы на рычажных весах.
10. Плотность вещества. Расчет массы и объема по его плотности.
11. Сила. Единицы силы. Динамометр.
12. Явление тяготения. Сила тяжести.
13. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела.
14. Сложение двух сил направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.
15. Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике.
16. Давление. Единицы давления. Способы увеличения и уменьшения давления.
17. Давление газа. Закон Паскаля.
18. Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды.
19. Вес воздуха. Атмосферное давление.Опыт Торричелли. Причины существования воздушной оболочки Земли.
20. Атмосферное давление на различных высотах. Барометр-анероид. Манометры.
21. Поршневой жидкостный насос. Гидравлическая машина Паскаля. Устройство гидравлического пресса.
22. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Условия плавания тел. Плавание судов. Воздухоплавание.
23. Механическая работа. Мощность. Единицы работы и мощности.
24. Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.
25. Применение закона равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики. КПД механизма.
26. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой.
27. Центр тяжести тела. Условия равновесия тела