

ФИЗИКА

Вопросы для поступающих в 8-й класс физико-математического направления:

1. Предмет изучения физики. Физическое явление. Измерение физической величины.
2. Строение вещества. Молекулы. Опытные доказательства существования молекул: диффузия и броуновское движение.
3. Агрегатные состояния вещества. Различия между газами, жидкостями и твердыми телами.
4. Механическое движение. Скорость, единицы скорости. Расчет пути и времени движения.
5. Инерция. Масса, единицы массы. Плотность вещества.
6. Тяготение. Сила тяжести. Вес тела.
7. Упругость. Упругие деформации. Закон Гука.
8. Трение. Сила трения. Трение покоя.
9. Давление. Единицы давления. Способы изменения давления.
10. Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля.
11. Гидростатическое давление. Вывод формулы.
12. Атмосферное давление. Опытные доказательства существования атмосферного давления.
13. Плавание тела в жидкостях и газах. Закон Архимеда.
14. Сила Архимеда. Вывод формулы.
15. Механическая работа. Единицы работы.
16. Мощность, единицы мощности.
17. Простые механизмы. КПД. Рычаг, правило рычага.
18. Момент силы. Условия равновесия тела.
19. "Золотое правило" механики на примере гидравлического пресса.
20. Кинетическая и потенциальная энергия.