

Вопросы для подготовки к устному экзамену по физике в 7 классе:

1. Механическое движение. Относительность движения.
2. Равномерное движение. Скорость при равномерном движении.
Графическое представление равномерного движения.
3. Неравномерное движение. Мгновенная скорость, средняя скорость.
Понятия: равноускоренное движение, ускорение.
4. Масса. Плотность вещества.
5. Сила. Равнодействующая сил, действующих вдоль одной прямой.
6. Виды сил: сила всемирного тяготения, сила тяжести, ускорение свободного падения.
7. Виды сил: сила трения. Способы увеличения и уменьшения силы трения.
8. Виды сил: сила упругости. Закон Гука.
9. Виды сил: вес.
10. Давление. Способы увеличения и уменьшения давления.
11. Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля. Расчет давления в жидкости.
12. Гидравлический пресс.
13. Виды сил: сила Архимеда. Условия плавания тел
14. Механическая работа. Мощность. КПД механизма.
15. Простые механизмы. Условия равновесия рычага.

Темы задач:

1. Задача на применение формулы силы Архимеда.
2. Задача на применение формулы для гидравлического пресса.
3. Задача на сообщающиеся сосуды.
4. Задача на равномерное движение.
5. Задача на расчёт КПД механизма.
6. Задача на расчёт механической работы.
7. Задача на условия плавания тел.
8. Задача на расчёт давления твёрдого тела.
9. Задача на применение формулы гидравлического пресса.
10. Задача на применение формулы расчёта силы тяжести, веса.
11. Задача на расчёт массы, плотности вещества.
12. Задача на применение формулы момента силы.
13. Задача на расчёт давления в жидкости.
14. Задача на применение закона Гука.
15. Задача на расчёт мощности.

Темы экспериментальных задач:

1. Экспериментальная задача на определение плотности вещества.
2. Экспериментальная задача на определение размеров малых тел:
3. Экспериментальная задача на определение ёмкости сосуда.
4. Экспериментальная задача на определение веса тела
5. Экспериментальная задача на определение коэффициента жёсткости
6. Экспериментальная задача на определение зависимости силы Архимеда от объёма тела
7. Экспериментальная задача на определение давления твёрдых тел на опору.
8. Экспериментальная задача на выяснение условий плавания тел
9. Экспериментальная задача на определение давления жидкости на дно сосуда.
10. Экспериментальная задача на определение зависимости силы трения от веса тела.
11. Экспериментальная задача на определение КПД механизма.
12. Экспериментальная задача на определение зависимости силы трения от площади опоры.
13. Экспериментальная задача на определение объёма тела:
14. Экспериментальная задача на определение плотности тела с применением силы Архимеда.