

ДЛЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

Основные законы, понятия, правила, величины

1. Закон Паскаля.
2. Закон Архимеда.
3. Законы сообщающихся сосудов.
4. Закон сложения скоростей
5. Первый закон Ньютона.
6. Второй закон Ньютона (особенности).
7. Третий закон Ньютона (особенности, границы применимости законов Ньютона).
8. Закон Гука.
2. Закон всемирного тяготения.
3. Закон сохранения импульса.
4. Закон сохранения полной механической энергии.
5. Общий закон сохранения энергии.
6. Закон сохранения электрического заряда.
7. Закон Кулона.
8. Закон Ома для участка цепи.
9. Законы последовательного соединения.
10. Законы параллельного соединения.
11. Закон Джоуля - Ленца.
12. Условия равновесия тел.
13. Закон прямолинейного распространения света.
14. Закон отражения.
15. Закон преломления.
16. Закон Шарля.
17. Закон Гей-Люссака.
18. Закон Бойля-Мариотта.

Правила.

1. «Золотое правило механики».
2. Условие равновесия рычага
3. Условия равновесия тел.
4. Правило моментов.
5. Правило буравчика.
6. Правило правой руки для соленоида.
7. Правило левой руки для проводника с током.
8. Правило левой руки для движущейся заряженной частицы.
9. Правило Ленца.
10. Правило смещения для альфа-распада.
11. Правило смещения для бета-распада.

Определения.

1. Основная задача механики.
2. СО
3. Поступательное движение
4. Траектория
5. Виды движения (равномерное, равнопеременное).
6. Материальная точка.
7. Условие, при котором тело считают материальной точкой.
8. Инерциальная система отсчета (ИСО).
9. НеИСО.
10. Скорость
11. Ускорение.
12. Сила (сила тяжести, архимедова сила, сила упругости, вес тела, реакция опоры, сила всемирного тяготения...)
13. Кинетическая энергия
14. Потенциальная энергия (2 вида).
15. Основные положения МКТ.

16. Диффузия.
17. Броуновское движение.
18. Внутренняя энергия.
19. Теплопроводность.
20. Конвекция.
21. Излучение.
22. Электрическое поле и его свойства.
23. Количество теплоты.
24. Электризация.
25. Что значит тело заряжено положительно? Отрицательно?
26. Электрический ток и условия, необходимые для его существования.
27. Магнитное поле и его свойства.
28. Линии магнитной индукции и их свойства.
29. Явление электромагнитной индукции.
30. Вихревое электрическое поле и его свойства.
31. Электромагнитное поле и его свойства.
32. Электромагнитные волны и их свойства.
33. Преломление света.
34. Отражение света.
35. Явление полного внутреннего отражения.
36. Линзы (собирающая, рассеивающая).
37. Колебания: свободные, вынужденные, гармонические.
38. Резонанс.
39. Радиоактивность.
40. Строение атома (ядра).
41. Дефект масс.
42. Ядерные силы и их свойства.
43. Ядерные реакции.
44. Цепные ядерные реакции.
45. Термоядерные реакции.