

Перелік
питань на іспит з фізики

1. Основні поняття механіки. Прямолінійний рівномірний рух. Швидкість. Переміщення.
2. Прямолінійний рівноприскорений рух. Швидкість. Переміщення. Прискорення. Вільне падіння.
3. Криволінійний рух. Рівномірний рух по колу. Лінійна і кутова швидкості. Прискорення.
4. Закони Ньютона. Маса. Сила. Додавання сил.
5. Сили в природі. Сила пружності. Сила тертя.
6. Гравітаційні сили. Закон всесвітнього тяжіння. Сила тяжіння. Вага і невагомість.
7. Види рівноваги тіл. Момент сили. Правило моментів.
8. Імпульс тіла. Закон збереження імпульсу. Реактивний рух.
9. Види механічної енергії. Закон збереження енергії.
10. Механічна робота. Потужність.
11. Основні положення МКТ. Відносна молекулярна маса. Молярна маса. Кількість речовини.
12. Тиск. Одиниці тиску. Прилади для вимірювання тиску.
13. Ідеальний газ. Основне рівняння МКТ. Вимірювання температури. Шкала Цельсія. Шкала Кельвіна.
14. Рівняння стану ідеального газу. Об'єднаний газовий закон. Середня квадратична швидкість.
15. Газові закони. Закон Бойля-Маріотта. Закон Гей-Люссака. Закон Шарля.
16. Пароутворення і конденсація. Кипіння. Критичний стан речовини.
17. Абсолютна і відносна вологість повітря. Прилади для вимірювання вологості повітря.
18. Властивості рідин. Сила поверхневого натягу.
19. Явища змочування і капілярності.
20. Властивості твердих тіл. Анізотропія кристалів. Кристалічні і аморфні тіла. Види кристалічних решіток.
21. Види деформацій. Механічна напруга. Закон Гука.
22. Теплове розширення тіл (лінійне і об'ємне розширення).
23. Плавлення і кристалізація тіл.
24. Внутрішня енергія. Способи зміни внутрішньої енергії. Робота газу при зміні об'єму.
25. Види теплопередачі. Кількість теплоти. Рівняння теплового балансу.