

ВОПРОСЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ПО ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ МЕХАНИКЕ

1. Способы задания движения материальной точки.
2. Скорость материальной точки.
3. Ускорение материальной точки.
4. Скорости точек абсолютно твердого тела.
5. Ускорения точек абсолютно твердого тела.
6. Скорости точек плоской фигуры. Мгновенный центр скоростей. Способы его определения.
7. Ускорения точек плоской фигуры. Мгновенный центр ускорений. Алгоритм его определения.
8. Теорема о сложении скоростей для материальной точки.
9. Теорема о сложении ускорений для материальной точки.
10. Пара вращений.
11. Принцип виртуальных перемещений.
12. Уравнения равновесия абсолютно твердого тела. Случай плоской системы сил.
13. Моменты инерции относительно параллельных осей.
14. Моменты инерции относительно сходящихся осей.
15. Кинетический момент и кинетическая энергия абсолютно твердого тела с неподвижной точкой.
16. Теорема об изменении количества движения механической системы. Теорема о движении центра масс.
17. Теорема об изменении кинетического момента механической системы.
18. Теорема об изменении кинетической энергии механической системы.
19. Свободные прямолинейные колебания материальной точки в идеальной среде.
20. Свободные прямолинейные колебания материальной точки в сопротивляющейся среде.
21. Вынужденные прямолинейные колебания материальной точки в идеальной среде.

