

**Дополнительные вопросы по Теоретической механике  
(Определения и формулы)  
Поток 1042/1-3; 1043/2; 1045/1,2**

**СТАТИКА**

1. Проекция и составляющая силы. Разложение силы на составляющие.
2. Главный вектор и главный момент системы сил.
3. Вектор момента силы относительно центра.
4. Вычисление момента силы относительно оси.
5. Перенос пары и силы в твердом теле.
6. Скалярные условия уравновешенности пространственной, сходящейся, плоской систем сил, и системы параллельных сил. Статически определяемая задача.
7. Статически эквивалентные системы сил. Равнодействующая сила. Уравновешенная система сил. (Определения)
8. Векторные условия статической эквивалентности двух систем сил.
9. Теорема Пуансо о приведении системы сил к центру
10. Условия существования равнодействующей
11. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей

**КИНЕМАТИКА ТОЧКИ**

12. Способы задания движения точки.
13. Скорость точки при различных способах задания ее движения.
14. Ускорение точки при различных способах задания ее движения

**КИНЕМАТИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА**

15. Формула Эйлера для производной от вектора в теле.
16. Теорема о распределении скоростей в теле.
17. Определения поступательного, вращательного, плоского и сферического движений тела.
18. Скорость и ускорение точки вращающегося тела.
19. Мгновенный центр скоростей в плоском движении. Распределение скоростей в плоской фигуре (колесо).

**КИНЕМАТИКА СОСТАВНОГО ДВИЖЕНИЯ ТОЧКИ И ТЕЛА**

20. Абсолютное, относительное и переносное движение точки. Теорема о сложении скоростей.
21. Теорема о сложении ускорений. Ускорение Кориолиса.
22. Теорема о сложении угловых скоростей тела.

**ДИНАМИКА ТОЧКИ**

23. Принципы (аксиомы) механики.
24. Прямая и обратная задачи динамики
25. Основное уравнение динамики относительного движения точки.
26. Условие относительного покоя точки.
27. Отличие силы тяжести от силы притяжения.