

1. Первая аксиома статики
2. Вторая аксиома статики
3. Третья аксиома статики
4. Сформулируйте аксиому отвердевания
5. Теорема об эквивалентности силовых пар
6. Сила – определение, единицы измерения. Какие силы по отношению к системе тел являются внешними, какие внутренними? Как перенести силу, параллельную самой себе?
7. Какие силы по отношению к системе тел являются внешними, какие внутренними
8. Параллельные силы
9. Сходящаяся система сил. Условие равновесия системы сходящихся сил
10. Момент силы относительно центра  $O$ . Порядок вычисления момента силы относительно центра  $O$
11. Момент силы относительно оси. Порядок вычисления момента силы относительно оси
12. Пара сил. Момент пары сил
13. Трение. Коэффициент трения. Трение покоя. Динамический коэффициент трения
14. Трение скольжения. Трение качения. Дать определение, объяснить механизм действия для каждого типа трения
15. Распределенная и сосредоточенная нагрузки. Приведите технические примеры распределенной и сосредоточенной нагрузок
16. Условие прочности при растяжении (сжатии). Нормальные напряжения. Деформации
17. Условие прочности при изгибе. Напряжения и деформации при изгибе
18. Оценка прочности, жесткости деталей и узлов. Способы расчета допускаемых напряжений деталей
19. Циклы изменения механических напряжений. Классификация
20. Прочность материалов при переменных нагрузках. Объяснить данный тип нагружения на примере оси железнодорожного вагона. Методы повышения прочности деталей, находящихся под действием переменных нагрузок