

**Питання до заліку
з дисципліни «Технічна механіка»**

1. Предмет статyki. Основні поняття статyki.
2. Основні аксіоми статyki.
3. Основні дії над силами.
4. Додавання та розкладання сил.
5. Момент сили відносно точки.
6. Пара сил. Момент пари сил.
7. Теорема Варіньона про момент рівнодіючої відносно центру і осі.
8. Система збіжних сил. Основні характеристики.
9. Геометричні та аналітичні умови рівноваги збіжної системи сил.
10. Основна теорема статyki плоскої системи сил.
11. Геометрична та аналітична умови рівноваги просторової системи сил.
12. Рівновага тіла при наявності тертя.
13. Тертя ковзання.
14. Тертя кочення.
15. Рівновага системи при наявності тертя.
16. Рівнодіюча двох паралельних сил.
17. Зведення системи паралельних сил до рівнодіючої.
18. Центр тяжіння твердого тіла.
19. Методи визначення центру тяжіння тіл.
20. Момент сили, як вектор. Правило знаків
21. Предмет кінематики.
22. Способи опису руху точки: натуральний, координатний та векторний.
Обчислення швидкості та прискорення руху точки при цих способах.
23. Поступальний рух твердого тіла. Теорема про траєкторії, швидкості та прискорення точок тіла.
24. Обертальний рух твердого тіла відносно нерухомої осі. Рівняння обертального руху.
25. Кутова швидкість та кутове прискорення.
26. Швидкість та прискорення точок тіла при обертанні відносно нерухомої осі.
Векторні вирази швидкості та прискорення точки тіла ігри обертальному русі.
27. Основні поняття і визначення.
28. Закон динаміки матеріальної точки.
29. Основні види сил.
30. Теорема про зміну кількості руху точки.
31. Теорема про зміну моменту руху точки (теорема моментів)
32. Робота сили. Потужність.