

Питання для самопідготовки:

1. Поняття наукового пізнання. Методи теоретичних та експериментальних досліджень.
2. Основні топи наукових досліджень.
3. Пошук, накопичення та опрацювання наукової інформації.
4. Задачі та методи теоретичних досліджень.
5. Подоба та моделювання в наукових дослідженнях.
7. Моделі та їх класифікація. Побудова моделей.
8. Сутність та теореми подоби.
9. Критерії подоби. Перерахунок результатів модельних випробувань на натуру..
10. Класифікація, типи та задачі експерименту.
11. Класифікація планів експерименту.
12. Визначення інтервалів варіювання, рівні факторів, кодування факторів.
13. Матриця планування повного факторного експерименту.
14. Дробовий факторний експеримент.
15. Основні етапи тарування. Запис осцилограми, побудову графіка, визначення масштабу запису.
16. Основні види датчиків для вимірювання зусиль.
17. Датчики для виміру крутних моментів.
18. Датчики для виміру переміщень.
19. Датчики для виміру швидкостей.
20. Датчики для вимірювання прискорень.
21. Види похибок експериментів.
22. Закони розподілу випадкових величин.
23. Чисельні характеристики випадкових величин.
24. Інтервальні оцінки вимірюваних величин та їх похибок.
25. Перевірка однорідності виборок та дисперсій.
26. Дисперсійний аналіз.
27. Кореляційний аналіз.
28. Регресійний аналіз.