

Теоретичні питання до КР на тему «Аналітична геометрія».
(Семестр - 1)

1. Пряма лінія на площині. Рівняння прямої, що проходить через задану точку перпендикулярно заданому вектору. Загальне рівняння прямої на площині та його дослідження. Рівняння прямої у відрізках.
2. Рівняння прямої з кутовим коефіцієнтом (два варіанти). Рівняння прямої, що проходить через дві задані точки.
3. Канонічне та параметричне рівняння прямої на площині.
4. Кут між двома прямими. Умова паралельності та перпендикулярності прямих на площині.
5. Нормальне рівняння прямої на площині. Зведення загального рівняння до нормального. Нормуючий множник. Відстань та відхилення точки від прямої.
6. Рівняння площини, що проходить через задану точку та перпендикулярно заданому вектору. Загальне рівняння площини та його дослідження.
7. Рівняння площини у відрізках.
8. Рівняння площини, що проходить через одну точку та через три задані точки.
9. Нормальне рівняння площини. Зведення загального рівняння до нормального. Відстань та відхилення точки від площини.
10. Кут між двома площинами. Умова паралельності і перпендикулярності двох площин.
11. Пряма в просторі: канонічне та параметричне рівняння; рівняння прямої, що проходить через дві задані точки (виведення).
12. Загальне рівняння прямої в просторі. Зведення загального рівняння прямої до канонічного рівняння.
13. Кут між прямими у просторі. Умова паралельності та перпендикулярності прямих. Умова, при якій дві прямі лежать в одній площині.
14. Кут між прямою та площиною. Умова паралельності і перпендикулярності прямої та площини.
15. Перетин прямої та площини. Умова належності прямої до площини.