Вища математика для біологів. Навчально-методичний посібник у двох частинах. Частина 1 // Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2013. –136 с.

Зміст

Вступ

1. Множини. Множина комплексних чисел

1.1. Множини
1.2. Операції над множинами
1.3. Множина дійсних чисел
1.4. Застосування множин у біології
1.5 Множина комплексних чисел
Вправи до розділу

2. Векторна алгебра

2.1. Вектори. Лінійні операції над векторами
2.2. Декартова прямокутна система координат
2.3. Скалярний добуток двох векторів
2.4. Визначники другого та третього порядків
2.5. Векторний добуток двох векторів
2.6. Змішаний добуток трьох векторів
2.7. Застосування векторів у біології
Вправи до розділу

3. Елементи лінійної алгебри

3.1. Матриці. Дії над матрицями
3.2. Метод Гаусса
3.3. Визначник n-го порядку
3.4. Обернена матриця
3.5. Ранг матриці
3.6. Застосування матриць у біології
Вправи до розділу

4. Аналітична геометрія

4.1. Відстань між двома точками. Поділ відрізка в заданому співвідношенні
4.2. Пряма на площині
4.3. Криві другого порядку
4.4. Площина в просторі
4.5. Пряма в просторі
4.6. Взаємне розміщення площин і прямих
Вправи до розділу

5. Функція однієї змінної

5.1. Границі числових послідовностей
5.2. Границя функції. Односторонні границі
5.3. Застосування границь у біології

5.4. Неперервність функції
5.5. Похідна функції. Правила диференціювання
5.6. Диференціал функції
5.7. Правило Лопіталя
5.8. Похідні вищих порядків
5.9. Формула Тейлора
5.10. Дослідження поведінки функції та побудова графіків
5.11. Застосування похідної у біології
Вправи до розділу

Список літератури