**УЧЕБНА ПРОГРАМА ЗА ПРОФИЛИРАНА ПОДГОТОВКА ПО МАТЕМАТИКА**

**МОДУЛ 1. ГЕОМЕТРИЯ**

**Теми**

1. Вектори и координати

1.1. Линейна зависимост и независимост на вектори в равнината и в пространството.

1.2. Векторна база в равнината и в пространството.

1.3. Скаларно произведение на два вектора.

1.4. Приложение на скаларното произведение – дължина на вектор; ъгъл между два вектора.

1.5. Координати на вектор в равнинна правоъгълна координатна система.

1.6. Операции с вектори, зададени с координати.

2. Аналитична геометрия в равнината

2.1. Уравнение на права.

2.2. Взаимно положение на две прави.

2.3. Приложение на векторите и аналитичната геометрия зарешаване на триъгълник.

2.4. Канонично уравнение на окръжност.

2.5. Канонично уравнение на елипса, хипербола и парабола.

3. Стереометрия

3.1. Първични понятия и аксиоми в стереометрията.

3.2. Успоредност в пространството.

3.3. Перпендикулярност в пространството.

3.4. Перпендикуляр и наклонена.

3.5. Двустенен ъгъл. Перпендикулярност на две равнини.

3.6. Многостен.

3.7. Сечение на многостен с равнина.

3.8. Ос на кръстосани прави.

3.9. Ротационни тела.