УЧЕБНА ПРОГРАМА ПО МАТЕМАТИКА ЗА 12. КЛАС ОБЩООБРАЗОВАТЕЛНА ПОДГОТОВКА

Теми

1. Статистика

1.1. Групиране на данни. Хистограма и полигон.

1.2. Таблица и графично представяне на акумулираните честоти.

1.3. Характеристики на разсейването.

1.4. Вероятност и статистическа честота.

1.5. Оценяване на неизвестен дял в генерална съвкупност чрез извадки.

2. Уравнения

2.1. Модулни уравнения от вида $\left|ax^{2}+bx+c\right|=m$

2.2. Основни показателни уравнения.

2.3. Показателни уравнения, свеждащи се чрез полагане до квадратни уравнения.

2.4. Основни логаритмични уравнения.

2.5. Логаритмични уравнения, свеждащи се чрез полагане до квадратни.

2.6. Решаване на уравнения от вида sinx= a и cosx= a.

2.7. Решаване на основни тригонометрични уравнения tgx= a и cotgx =a.

2.8. Тригонометрични уравнения, които се свеждат до квадратни.

2.9. Приложение на тригонометрията за решаване нагеометрични задачи

3. 3. Неравенства

 3.1. Модулни неравенства от вида $\left|ax^{2}+bx+c\right|<\left(>\right) m.$

3.2. Ирационални неравенства от вида $\sqrt{ax^{2}+bx+c}<\left(>\right) mx+n.$

3.3. Основни показателни неравенства.

3.4. Основни логаритмични неравенства.

4. Екстремални задачи

4.1. Линейна и квадратна функция. Най-голяма и най-малка стойност.

4.2. Основни елементарни неравенства.

4.3. Екстремални задачи в алгебрата.

4.4. Екстремални задачи в планиметрията.

4.5. Практически задачи за намиране на най-голяма и най-малка стойност на елементарни функции.

4.6. Графични модели при решаване на екстремални задачи.