УЧЕБНА ПРОГРАМА ПО МАТЕМАТИКА ЗА 11. КЛАС ОБЩООБРАЗОВАТЕЛНА ПОДГОТОВКА

Теми

1. Степен и логаритъм

1.1. Корен трети. Свойства.

1.2. Корен n-ти. Свойства.

1.3. Преобразуване на ирационални изрази.

1.4. Графики на функциите y =√x, y= x3 и $y=∛x$

1.5. Степен с рационален степенен показател.Свойства.

1.6. Преобразуване на изрази, съдържащи степен с рационален степенен показател.

1.7. Показателна функция. Графика.

1.8. Логаритъм. Основни свойства. Сравняване на логаритми. Графика на логаритмична функция.

1.9. Логаритмуване на произведение, частно, степен и корен.

2. Решаване на равнинни фигури

2.1. Решаване на успоредник.

2.2. Решаване на трапец.

2.3. Решаване на четириъгълник.

2.4. Решаване на правилен многоъгълник.

3. Тригонометрия

 3.1. Обобщен ъгъл. Радиан. Тригонометрични функции на обобщен ъгъл.

3.2. Основни тригонометрични тъждества.

3.3. Четност, нечетност и периодичност на тригонометричните функции.

3.4. Графики на функциите y = sin x , y= cos x. , y= tg x и y = cotg x.

3.5. Формули за синус и косинус от сбор и разлика на два ъгъла.

3.6. Формули за тангенс и котангенс от сбор и разлика на два ъгъла.

3.7. Формули за тригонометрични функции от удвоен ъгъл.

3.8. Формули за сбор и произведение на тригонометрични функции.

4. Вероятности

4.1. Условна вероятност. Теорема за умножение на вероятностите. Независимост.

4.2. Модели на многократни експерименти с два възможни изхода.

4.3. Разпределения на вероятностите със сума 1.

4.4. Геометрична вероятност върху правата като отношение на дължини на интервали.

4.5. Геометрична вероятност в равнината като отношение на лица.