



Утвърждавам :

Соня Димова
Директор

**Конкурсен изпит по математика
за класиране на кандидатите за обявеното свободно място
за ученик в IX клас, профил „Софтуерни и хардуерни науки“
25.08.2022 година**

Конспект

I. Комбинаторика

1. Пермутации;
2. Вариации;
3. Комбинации.

II. Квадратен корен. Иррационални числа.

1. Действия с квадратни корени, сравняване на ирационални числа;
2. Рационализиране на изрази, съдържащи квадратни корени.

III. Квадратни уравнения

1. Формула за корените на квадратното уравнение;
2. Разлагане на квадратен тричлен;
3. Формули на Виет-приложение;
4. Биквадратни уравнения;
5. Моделиране с квадратни уравнения.

IV. Рационални изрази, дробни уравнения

1. Рационална дроб-основно свойство;
2. Преобразуване на рационални изрази;
3. Дробни уравнения.

V. Окръжност

1. Централен ъгъл, дъги, хорди, диаметър перпендикулярен на хорда;
2. Ъгли и окръжност- вписан ъгъл, периферен ъгъл, ъгли , чиито рамене пресичат окръжност;
3. Допирателни към окръжност;
4. Взаимно положение на две окръжности, общи допирателни

VI. Вектори

1. Събиране, изваждане на вектори;



2. Умножение на вектор с число.

VII. Триъгълник

1. Средна отсечка в триъгълник;
2. Медицентър на триъгълник;
3. Забележителни точки в триъгълник;
4. Окръжност описана около триъгълник;
5. Окръжност вписана в триъгълник.

VIII. Четириъгълник и окръжност

1. Вписан четириъгълник;
2. Описан четириъгълник.

IX. Еднаквости в равнината

1. Осева и централна симетрия;
2. Ротация;
3. Транслация.