



Българско средно училище "Д-р Петър Берон"

16000, Praha 6, ul. Rychtařská 3, Česká republika | 420 233 334 301 | bgschool_praga@mail.bg | www.bgschool.eu

КОНСПЕКТ на учебното съдържание по Математика за VIII клас, ООП/ЗУЧ

Тема: Комбинаторика

Умножение и събиране на възможности.
Пермутации, вариации. Комбинации.

Тема: Вектори

Вектор. Събиране и изваждане на вектори. Свойства.
Умножение на вектор с число. Свойства.

Тема: Триъгълник и трапец

Делене на отсечка в дадено отношение.
Средна отсечка в триъгълник. Медицентър на триъгълник.
Трапец. Равнобедрен трапец. Средна основа на трапец.

Тема: Квадратен корен

Ирационални числа. Квадратен корен. Свойства на квадратните корени.
Сравняване на квадратни корени. Преобразуване на изрази.

Тема: Квадратно уравнение

Квадратно уравнение. Непълни квадратни уравнения.
Формула за корените на квадратното уравнение.
Разлагане на квадратния тричлен на множители.
Биквадратно уравнение.
Уравнения, свеждащи се до квадратни.
Формули на Виет. Приложение.
Моделиране с квадратни уравнения.

Тема: Окръжност

Окръжност. Точки прави и окръжности.
Диаметри и хорди в окръжност.
Взаимно положение на две окръжности.
Общи допирателни на две окръжности.
Дъга от окръжност. Централен ъгъл. Вписан ъгъл. Периферен ъгъл. Ъгли, чиито рамене пресичат окръжност.

Тема: Рационални изрази

Рационални изрази. Основно свойство на рационалните дроби.
Привеждане на рационалните дроби към общ знаменател.
Събиране и изваждане на рационални дроби. Умножение, деление и степенуване на рационални дроби.
Преобразуване на рационални изрази.
Дробни уравнения. Моделирани с дробни уравнения.

Тема: Вписани и описани многоъгълници

Окръжност, описана около триъгълник. Вписана окръжност. Външно вписани окръжности.
Ортоцентър. Забележителни точки.
Четириъгълник, вписан в окръжност. Четириъгълник, описан около окръжност.

Тема: Еднаквости

Осева симетрия. Свойства на осевата симетрия. Ротация. Свойства на ротацията.
Централна симетрия. Транслация. Еднаквости.

Указания за провеждане на изпита:

Изпитът е писмен. Вариантите съдържат 17 задачи. 15 от тях са с избираем отговор, а две задачи са с отворен отговор.

Литература: учебник по математика, автори: Т. Витанов, Г. Кожухарова и колектив.
Издавателство: ИК „Анубис“ ООД / „Клет България“ ООД/

При подготовката може да се използват и електронни помагала и видео обучение.
Например:

<https://bg.khanacademy.org/>-безплатно

<https://obrazovanieto.info/edu/course/view.php?id=30>- безплатно

<https://ucha.se/> - платено

Съставили:

С. Илиев

А. Дончева

Утвърдил:

Директор:М. Носикова