



## Българско средно училище "Д-р Петър Берон"

160 00, Praha 6, ul. Rychtařská 3, Česká republika | 420 233 334 301 | bgschool\_praga@mail.bg | [www.bgschool.eu](http://www.bgschool.eu)

Съставили:  
С. Илиев

Утвърдил:  
Директор М. Носикова

А. Дончева

### КОНСПЕКТ

на учебното съдържание по Математика за XI клас, ООП/ЗУЧ, РП/УП-А/ИУЧ

**Тема: Степен и логаритъм**

Корен трети. Корен n-ти. Свойства. Преобразуване на ирационални изрази

Графики на функциите  $y=x^3$ ,  $y=\sqrt{x}$ ,  $y=\sqrt[3]{x}$

Степен с рационален степенен показател. Свойства. Сравняване. Преобразуване на изрази, съдържащи степен с рационален степенен показател

Показателни функции. Графика

Логаритъм- свойства, сравняване

Логаритмична функция. Графика

Логаритмуване на произведение, частно, степен и корен

**Тема: Решаване на равнинни фигури**

Решаване на успоредник

Решаване на трапец

Решаване на четириъгълник

Решаване на правилен многоъгълник

**Тема: Тригонометрия**

Обобщен ъгъл. Радиан. Тригонометрични функции

Основни тригонометрични тъждества

Графика на тригонометричните функции

Формули за синус и косинус за сбор и разлика на два ъгъла

Формули за тангенс и котангенс за сбор и разлика на два ъгъла

Формули за тригонометрични функции на удвоен ъгъл

Формули за сбор и произведение на тригонометрични функции

**Тема: Вероятности**

Условна вероятност. Теорема за умножение на вероятности. Независимост

Модели на многократни експерименти с два възможни изхода

Разпределение на вероятностите със сума 1

Геометрична вероятност върху права като отношение на дължини на интервали

Геометрична вероятност в равнина като отношение на лица

Изпитът е писмен. Съдържа задачи с избираеми и задачи с отворени отговори.

Литература: учебник по математика, автори: С. Замковой, С. Ненков, П. Тодорова и колектив.  
Издателство: ИК „Анубис“ ООД / "Клет България" ООД/. Може да се използват и други издания на учебници по математика по новата учебна програма.

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

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

<https://obrazovaniето.info> - безплатно

<https://ucha.se/> - платено