



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

1600, Praha 6, ul. Rychtařská 1, Česká republika | 420 233 334 301 | bgschool\_praga@mail.bg | [www.bgschool.eu](http://www.bgschool.eu)

Изготвил:  
А. Дончева .....  
С. Илиев .....

Утвърдил:  
Директор М. Носикова

### КОНСПЕКТ на учебното съдържание по Математика, ЗУЧ | ООП 7. клас

1. Цял израз. Числена стойност на израз.
2. Едночлен, нормален вид на едночлен, събиране и изваждане на едночлени. Подобни едночлени.
3. Умножение, степенуване и деление на едночлени.
4. Многочлен - нормален вид, събиране и изваждане.
5. Умножение на многочлен с едночлен и многочлен с многочлен.
6. Тъждествени изрази.
7. Формулата  $(a \pm b)^2$ . Формулата  $(a-b)(a+b)$ . Формулата  $(a \pm b)^3$ . Формулата  $a^3 \pm b^3$ .
8. Приложение на формулите за съкратено умножение.
9. Разлагане на многочлени на множители.
10. Еквивалентни уравнения.
11. Уравнения от вида  $ax + b = 0$ .
12. Уравнения от вида  $(ax + b)(cx + d) = 0$ .
13. Модулни уравнения.
14. Уравнения, свеждащи се до линейни. Моделиране с линейни уравнения.
15. Задачи за движение, работа, смес и сплави.
16. Точка, права, отсечка, лъч, полуравнина и ъгъл.
17. Съседни ъгли, противоположни ъгли. Перпендикулярни прави.
18. Ъгли, получени при пресичането на две прави с трета. Признак за успоредност на две прави.
19. Аксиоми за успоредните прави. Свойства на успоредните прави.
20. Построения с линейка и пергел.
21. Триъгълник. Сбор на ъгли в триъгълник. Външен ъгъл на триъгълник.
22. Еднакви триъгълници. Първи признак за еднаквост на триъгълници.
23. Втори признак за еднаквост на триъгълници.
24. Равнобедрен триъгълник.
25. Симетрала на отсечка.
26. Трети признак за еднаквост на триъгълници.
27. Перпендикуляр от точка до права.
28. Правоъгълен триъгълник с ъгъл  $30^\circ$ .
29. Медиана към хипотенузата в правоъгълен триъгълник.
30. Признак за еднаквост на правоъгълни триъгълници.
31. Ъглополовяща на ъгъл в триъгълник.
32. Височина, Ѫглополовяща и медиана в равнобедрен триъгълник.
33. Числови неравенства. Свойства.
34. Еквивалентни неравенства. Неравенства с едно неизвестно.
35. Линейно неравенството с едно неизвестно.
36. Предоставяне решенията на линейно неравенство с интервали и графика.
37. Неравенства, свеждащи се до линейни. Приложение на линейните неравенства.

38. Неравенства между страни и ъгли в триъгълника. Неравенства в триъгълник.
39. Успоредник, свойства на страните.
40. Свойства на диагоналите в успоредник.
41. Свойства на ъглите в успоредник.
42. Правоъгълник. Квадрат. Ромб.
43. Организиране и представяне на данни.
44. Задачи от вероятности на събития.
45. Построяване на триъгълник по две страни и ъгъл между тях.
46. Построяване на триъгълник по страна и два ъгъла. Построяване на триъгълник по три страни.
47. Построяване на успоредник.

**Указания за провеждането на изпита:**

Изпитът е по стандарта на външното оценяване със задачи с избираем и свободен отговор.

**Литература:**

Учебник по Математика, Т. Витанов, Ан. Калчева и колектив, ИК „Анубис“ ЕООД, ”Клет България” ООД

Може да се използват и учебници на другите издателства, като се следва тематиката от конспекта.

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

Например: <https://bg.khanacademy.org/> - бесплатно

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

<https://ucha.se/> - платено