

---

## Конспект по математика 7 клас

1. Едночлени и многочлени-действия
2. Тъждествени изрази.
3. Формулите:  $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ .
4. Формулата:  $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$
5. Формулите:  $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3ab^2 \pm 3a^2b \pm b^3$
6. Формулите:  $(a \pm b) \cdot (a^2 \pm ab + b^2) = a^3 \pm b^3$
7. Разлагане на многочлени на множители чрез изнасяне на общ множител.
8. Разлагане чрез формулите за съкратено умножение.
9. Разлагане чрез групиране.
10. Разлагане чрез комбинирано използване на различни методи.
11. Тъждествено преобразуване на изрази
12. Числови равенства. Свойства. Уравнение с едно неизвестно.
13. Еквивалентни уравнения.
14. Уравнението  $ax + b = 0$
15. Уравнението  $(ax + b)(cx + d) = 0$
16. Уравнението  $|ax + b| = c$ .
17. Уравнения, свеждащи се до линейни.
18. Линейно параметрично уравнение.
19. Моделиране с линейни уравнения. Задачи от движение.
20. Задачи от работа. Задачи от капитал. Задачи от смеси и сплави.
21. Точка, права и отсечка. Лъч, полуравнина и ъгъл.
22. Съседни ъгли, противоположни ъгли. Перпендикулярни прави.
23. Ъгли, получени при пресичането на две прави с трета. Признак за успоредност на две прави
24. Аксиома за успоредните прави. Свойства на успоредните прави.
25. Триъгълник. Сбор на ъглите в триъгълник.
26. Външен ъгъл на триъгълник.
27. Еднакви триъгълници. Първи признак за еднаквост на триъгълници.
28. Втори признак за еднаквост на триъгълници.
29. Равнобедрен триъгълник.
30. Симетрала на отсечка.
31. Трети признак за еднаквост на триъгълници.
32. Перпендикуляр от точка към права. Правоъгълен триъгълник с  $30^\circ$ .
33. Медиана към хипотенуза в правоъгълен триъгълник.
34. Признак за еднаквост на правоъгълни триъгълници.
35. Ъглополовяща на ъгъл.
36. Височина, ъглополовяща и медиана в равнобедрен триъгълник.

37. Числови неравенства. Свойства. Неравенства с едно неизвестно
38. Линейно неравенство с едно неизвестно.
39. Представяне решенията на линейно неравенство с интервали и графики.
40. Неравенства, свеждащи се до линейни.
41. Неравенства между страни и ъгли в триъгълника.
42. Неравенство на триъгълника.
43. Успоредник. Свойства на страните.
44. Свойства на диагоналите на успоредник. Свойства на ъглите на успоредник.
45. Правоъгълник
46. Ромб.
47. Квадрат
48. Елементи на вероятности и статистика

**Литература:** Учебник по Математика –7 клас-изд. Анубис