

**КОНСПЕКТ**  
**МАТЕМАТИКА ЗА IX КЛАС ООП**

1. Класическа вероятност
2. Вероятност на сума на несъвместими събития
3. Вероятност на противоположно събитие, на обединение и сечение на събития
4. Вероятност на сума на съвместими събития
5. Функция, дефиниционно множество. Начин на задаване на функции
6. Графика на линейна функция. Свойства
7. Квадратна функция. Графика на функцията  $y = ax^2$
8. Графика на квадратната функция  $y = ax^2 + bx + c$ . Растене и намаляване на квадратна функция, най-малка и най-голяма стойност на квадратна функция
9. Графично представяне решенията на уравнение
10. Линейни уравнения с две неизвестни
11. Системи линейни уравнения с две неизвестни. Решаване чрез заместване
12. Взаимно разположение на графиките на линейни функции. Изследване броя на решенията на системи линейни уравнения
13. Решаване на системи линейни уравнения чрез събиране
14. Графично представяне на решенията на система линейни уравнения с две неизвестни
15. Моделиране със системи линейни уравнения
16. Системи уравнения от втора степен с две неизвестни. Решаване на системи, на които едното уравнение е от първа степен
17. Системи уравнения с две неизвестни, на които и двете уравнения са от втора степен
18. Моделиране със системи уравнения от втора степен с две неизвестни
19. Пропорционални отсечки
20. Теорема на Талес. Обратна теорема на Талес
21. Свойство на ъглополовящите в триъгълник
22. Подобни триъгълници. Първи признак за подобност на триъгълници
23. Втори и трети признак за подобност на триъгълници
24. Свойства на подобните триъгълници
25. Отношение на лицата на подобните триъгълници
26. Обединение и сечение на числови интервали
27. Неравенство от вида  $|ax + b| > c$
28. Системи линейни неравенства с едно неизвестно. Двойно неравенство. Неравенство от вида  $|ax + b| < c$
29. Неравенства от вида  $(ax + b) \quad (cx + d) > 0, \quad \frac{ax + b}{cx + d} > 0$
30. Квадратни неравенства. Метод на интервалите
31. Приложение на метода на интервалите при решаване на неравенства от по-висока степен
32. Дробни неравенства
33. Метрични зависимости между отсечки в правоъгълен триъгълник
34. Теорема на Питагор
35. Намиране дължина на отсека в правоъгълна координатна система
36. Решаване на правоъгълен триъгълник
37. Решаване на равнобедрен триъгълник
38. Решаване на равнобедрен и правоъгълен трапец
39. Решаване на успоредник
40. Метрични зависимости между отсечки в окръжност
41. Тригонометрични функции на оствъръгъл – синус и косинус
42. Тригонометрични функции на оствъръгъл – танганс и котанганс
43. Стойности на тригонометрични функции на ъгли с мерки  $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$
44. Основни тъждества за тригонометричните функции на един и същ ъгъл
45. Тригонометрични функции на остри ъгли, които се допълват до  $90^\circ$
46. Намиране на основните елементи на правоъгълен триъгълник
47. Намиране елементи на равнобедрен триъгълник
48. Намиране елементите на равнобедрен и правоъгълен трапец