

Конспект

по математика ООП- IX клас /самостоятелна форма на обучение/

I. Класическа вероятност

1. Случайни събития. Вероятност на сбор на несъвместими и съвместими събития.
2. Класическа вероятност
3. Вероятност на обединение, сечение и разлика на събития. Вероятност на противоположно събитие

II. Функции

4. Линейна функция. Графика на линейна функция. Свойства
5. Квадратна функция. Графика на функцията $y = ax^2$, $a \neq 0$
6. Графика на квадратната функция $y = ax^2 + bx + c$, $a \neq 0$. Свойства на квадратната функция
7. Графично представяне на решенията на уравнение

III. Системи линейни уравнения с две неизвестни

8. Линейни уравнения с две неизвестни
9. Системи линейни уравнения с две неизвестни. Решаване чрез заместване, събиране и полагане
10. Взаимно разположение на графики на линейни функции. Изследване на броя на решенията на система линейни уравнения
11. Моделиране със системи линейни уравнения

IV. Системи уравнения от втора степен с две неизвестни

12. Системи уравнения от 2-ра степен с две неизвестни, на които едното уравнение е от първа степен и системи уравнения с две неизвестни, на които и двете уравнения са от втора степен
13. Моделиране със системи уравнения от втора степен с две неизвестни

V. Подобни триъгълници

14. Пропорционални отсечки
15. Теорема на Талес. Свойство на ъглополовящите в триъгълника
16. Подобни триъгълници. Признаци за подобност на триъгълници. Свойства на подобните триъгълници
17. Отношение на лицата на подобните триъгълници

VI. Рационални неравенства

18. Неравенство от вида $|ax+b| > c$, $a \neq 0$ и $|ax+b| < c$, $a \neq 0$
19. Неравенство от вида $(ax + b)(cx + d) > 0$, $\frac{ax+b}{cx+d} > 0$
20. Квадратни неравенства
21. Дробни неравенства

VII. Метрични зависимости между отсечки

22. Метрични зависимости между отсечки в правоъгълен триъгълник
23. Питагорова теорема

24. Приложение на метрични зависимости за намиране на елементите на правоъгълен триъгълник
25. Решаване на равнобедрен триъгълник
26. Решаване на равнобедрен и правоъгълен трапец
27. Решаване на успоредник
28. Метрични зависимости между отсечки в окръжност

VIII. Тригонометрични функции на остър ъгъл

29. Тригонометрични функции на остър ъгъл в правоъгълен триъгълник
30. Намиране на основни елементи на правоъгълен триъгълник
31. Намиране елементи на равнобедрен триъгълник
32. Намиране елементи на равнобедрен и правоъгълен трапец

Литература: Учебник по Математика – 9 клас - изд. „АРХИМЕД”, Георги Паскалев, Мая Алашка, Райна Алашка

Изготвил:

Учител по математика

/ Мария Попова /