



ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ ПО СЕЛСКО СТОПАНСТВО

8900 Нова Загора ул. "Цар Освободител" 67
тел. 0457 6 27 57 e-mail: pgss@abv.bg

КОНСПЕКТ

по Математика за XII клас – СФО

I. Статистика

1. Групиране на данни
2. Хистограма и полигон
3. Таблица и графично представяне на акумулирани честоти
4. Средна аритметична стойност
5. Характеристики на разсейването
6. Вероятност и статистическа честота
7. Оценяване на неизвестен дял в генерална съвкупност чрез извадки

II. Уравнения

8. Модулни уравнения от вида $|ax^2 + bx + c| = m$
9. Основни показателни уравнения
10. Показателни уравнения, свеждащи се чрез полагане до квадратни уравнения
11. Основни логаритмични уравнения
12. Логаритмични уравнения, свеждащи се чрез полагане до квадратни
13. Решаване на уравнения от вида $\sin x = a$
14. Решаване на уравнения от вида $\cos x = a$
15. Решаване на основни тригонометрични уравнения $\operatorname{tg} x = a$ и $\operatorname{cotg} x = a$
16. Тригонометрични уравнения, които се свеждат до квадратни
17. Приложение на тригонометрията за решаване на геометрични задачи

III. Неравенства

18. Модулни неравенства от вида $|ax^2 + bx + c| < (>) m$
19. Иррационални неравенства от вида $\sqrt{ax^2 + bx + c} < mx + n$ ($\sqrt{f(x)} < g(x)$)
20. Иррационални неравенства от вида $\sqrt{ax^2 + bx + c} > mx + n$ ($\sqrt{f(x)} > g(x)$)
21. Основни показателни неравенства
22. Основни логаритмични неравенства

IV. Екстремални задачи

23. Линейна и квадратна функция. Най-голяма и най-малка стойност
24. Основни елементарни неравенства
25. Екстремални задачи в алгебрата
26. Екстремални задачи в планиметрията
27. Практически задачи за намиране на най-голяма и най-малка стойност на елементарни функции
28. Графични модели при решаване на екстремални задачи

Литература:

1. Учебник Математика – 12 клас; Автори: Райна Алашка, Мая Алашка, Пламен Паскалев
Изд. „АРХИМЕД 2“ ЕООД, София, 2020г.