



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 XI клас – СФО

I. Степен и логаритъм

1. Корен трети. Свойства
2. Корен n - ти. Свойства
3. Преобразуване на ирационални изрази
4. Функция. Графика на функция. Графика на функцията $y = \sqrt{x}$
5. Графика на функциите $y = x^3$ и $y = \sqrt[3]{x}$
6. Степен с цял и рационален степенен показател. Свойства
7. Преобразуване на изрази, съдържащи степен с рационален степенен показател
8. Показателна функция. Графика на показателната функция
9. Логаритъм. Основни свойства
10. Логаритмична функция. Графика на логаритмичната функция
11. Логаритмуване на произведение, частно, степен и корен

II. Решаване на равнинни фигури

12. Решаване на триъгълник
13. Решаване на успоредник
14. Решаване на произволен и равнобедрен трапец
15. Решаване на четириъгълник
16. Решаване на правилен многоъгълник

III. Тригонометрия

17. Обобщен ъгъл. Радиан
18. Тригонометрични функции на обобщен ъгъл
19. Основни тригонометрични тъждества
20. Ос на тангенсите и ос на котангенсите
21. Четност, нечетност и периодичност на тригонометрични функции
22. Графика на функциите $y = \sin x$ и $y = \cos x$
23. Графика на функциите $y = \operatorname{tg} x$ и $y = \operatorname{cotg} x$
24. Формули за синус и косинус от сбор и разлика на два ъгъла
25. Формули за тангенс и котангенс от сбор и разлика на два ъгъла
26. Формули за тригонометрични функции от удвоен ъгъл и от половинка ъгли
27. Формули за сбор и разлика на тригонометрични функции
28. Формули за произведение на тригонометрични функции
29. Преобразуване на тригонометрични изрази

IV. Вероятности

30. Класическа вероятност
31. Условна вероятност. Теорема за умножение на вероятностите
32. Независимост. Теорема за умножение на вероятностите на независими събития
33. Модели на многократни експерименти с два възможни изхода
34. Разпределение на вероятностите със сума 1
35. Геометрична вероятност върху правата като отношение на дължини на интервали
36. Геометрична вероятност в равнината като отношение на лица на фигури

Литература:

1. Учебник Математика – 11 клас
Автори: Райна Алашка , Мая Алашка , Пламен Паскалев
Изд. „АРХИМЕД 2“ ЕООД, София, 2019г.