

КОНСПЕКТ По МАТЕМАТИКА ЗА 9 КЛАС

1. Класическа вероятност
2. Вероятност на сума на несъвместими събития
3. Вероятност на противоположно събитие, на обединение и сечение на събития
4. Функция, дефиниционно множество. Начин на задаване на функции
5. Графика на линейна функция. Свойства
6. Квадратна функция. Графика на функцията $y = ax^2$
7. Графика на квадратната функция $y = ax^2 + bx + c$. Растене и намаляване на квадратна функция, най-малка и най-голяма стойност на квадратна функция
8. Линейни уравнения с две неизвестни
9. Системи линейни уравнения с две неизвестни. Решаване чрез заместване
10. Решаване на системи линейни уравнения чрез събиране
11. Графично представяне на решенията на система линейни уравнения с две неизвестни
12. Системи уравнения от втора степен с две неизвестни. Решаване на системи, на които едното уравнение е от първа степен
13. Системи уравнения с две неизвестни, на които и двете уравнения са от втора степен
14. Теорема на Талес. Обратна теорема на Талес
15. Свойство на ъглополовящите в триъгълник
16. Подобни триъгълници. Първи признак за подобност на триъгълници
17. Втори и трети признак за подобност на триъгълници
18. Свойства на подобните триъгълници
19. Отношение на лицата на подобните триъгълници
20. Неравенство от вида $|ax + b| > c$
21. Системи линейни неравенства с едно неизвестно. Двойно неравенство. Неравенство от вида $|ax + b| < c$
22. Квадратни неравенства. Метод на интервалите
23. Дробни неравенства
24. Теорема на Питагор
25. Решаване на правоъгълен триъгълник
26. Решаване на равнобедрен триъгълник
27. Решаване на равнобедрен и правоъгълен трапец
28. Тригонометрични функции на остър ъгъл – синус и косинус
29. Тригонометрични функции на остър ъгъл – тангенс и котангенс
30. Стойности на тригонометрични функции на ъгли с мерки 30° , 45° , 60°
31. Основни твърдения за тригонометричните функции на един и същ ъгъл
32. Намиране на основните елементи на правоъгълен триъгълник
33. Намиране елементите на равнобедрен и правоъгълен трапец

К О Н С П Е К Т по Математика за 10 клас

1. Иррационални изрази. Преобразуване на иррационални изрази
2. Иррационални уравнения с един квадратен радикал
3. Иррационални уравнения с два квадратни радикала
4. Иррационални уравнения, които се решават чрез полагане
5. Решаване на иррационални уравнения с теорема за еквивалентност
6. Аритметична прогресия. Формула за общия член на аритметична прогресия
7. Свойства на аритметичната прогресия
8. Формула за сбора от първите n члена на аритметична прогресия
9. Геометрична прогресия. Формула за общия член на геометрична прогресия
10. Свойства на геометричната прогресия
11. Формула за сбора от първите n члена на геометрична прогресия
12. Проста лихва. Сложна лихва
13. Описателна статистика
14. Централни тенденции – мода, медиана и средно аритметично
15. Петчислено представяне на данни
16. Тригонометричните функции синус, косинус, тангенс и котангенс в интервала $[0^\circ; 180^\circ]$
17. Таблица за стойностите на тригонометричните функции от някои специални ъгли в интервала $[0^\circ; 180^\circ]$
18. Синусова теорема
19. Косинусова теорема
20. Формули за медиани на триъгълник
21. Формули за ъглополовящи на триъгълник
22. Формули за лице на триъгълник
23. Прави и равнини в пространството. Взаимно положение на две прави и ъгъл между тях
24. Взаимно положение на права и равнина. Перпендикулярност на права и равнина
25. Ортогонално проектиране. Ъгъл между права и равнина
26. Взаимно положение на две равнини. Ъгъл между две равнини
27. Права призма
28. Пирамида
29. Прав кръгов цилиндър
30. Прав кръгов конус
31. Сфера и кълбо

КОНСПЕКТ

ПО МАТЕМАТИКА за 11 клас

1. Корен трети. Свойства
2. Корен n -ти. Свойства
3. Преобразуване на ирационални изрази
4. Графика на функцията $y = x^2$
5. Графики на функциите $y = x^3$ и $y = \sqrt[3]{x}$
6. Степен с 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. Логаритъм. Сравняване на логаритми
11. Логаритмична функция. Графика на логаритмичната функция
12. Логаритмуване на произведение, частно, степен и корен
13. Решаване на успоредник
14. Решаване на успоредник.
15. Решаване на трапец
16. Решаване на правилен многоъгълник
17. Обобщен ъгъл. Радиан
18. Тригонометрични функции на обобщен ъгъл
19. Ос на тангенсите и ос на котангенсите
20. Четност, нечетност и периодичност на тригонометрични функции
21. Графика на функцията $y = \sin x$
22. Графика на функцията $y = \cos x$
23. Графика на функцията $y = \operatorname{tg} x$
24. Графика на функцията $y = \operatorname{cotg} x$
25. Формули за синус и косинус от сбор и разлика на два ъгъла
26. Формули за тангенс и котангенс от сбор и разлика на два ъгъла
27. Формули за тригонометрични функции от удвоен ъгъл
28. Формули за сбор и разлика на тригонометрични функции
29. Формули за произведение на тригонометрични функции
30. Условна вероятност. Теорема за умножение на вероятностите
31. Независимост. Теорема за умножение на вероятностите на независими събития
32. Модели на многократни експерименти с два възможни изхода
33. Разпределения на вероятностите със сума 1
34. Геометрична вероятност върху правата като отношение на дължини на интервали
35. Геометрична вероятност в равнината като отношение на лица на фигури

КОНСПЕКТ

ПО МАТЕМАТИКА за 12 клас

1. Групиране на данни. Хистограма и полигон
2. Таблица и графично представяне на акумулираните честоти
3. Характеристики на разсейването
4. Вероятност и статистическа честота
5. Оценяване на неизвестен дял в генерална съвкупност чрез извадки
6. Модулни уравнения от вида $|ax^2 + bx + c| = m$
7. Основни показателни уравнения
8. Показателни уравнения, свеждащи се чрез полагане до квадратни уравнения
9. Основни логаритмични уравнения
10. Логаритмични уравнения, свеждащи се чрез полагане до квадратни уравнения
11. Решаване на уравнения от вида $\sin x = a$
12. Решаване на уравнения от вида $\cos x = a$
13. Решаване на основни тригонометрични уравнения $\operatorname{tg} x = a$ и $\operatorname{cot} x = a$
14. Тригонометрични уравнения, които се свеждат до квадратни
15. Приложение на тригонометрията за решаване на геометрични задачи
16. Модулни неравенства от вида $|ax^2 + bx + c| < m$ и $|ax^2 + bx + c| > m$
17. Иррационални неравенства от вида $\sqrt{a \cdot x^2 + bx + c} < m \cdot x + n$ и $\sqrt{a \cdot x^2 + bx + c} > m \cdot x + n$
18. Основни показателни неравенства
19. Основни логаритмични неравенства
20. Линейна и квадратна функция. Най-голяма и най-малка стойност
21. Основни елементарни неравенства. Средноаритметично и средно геометрично
22. Основни елементарни неравенства. Средно хармонично и средно квадратично
23. Екстремални задачи в алгебрата
24. Екстремални задачи в планиметрията
25. Графични модели при решаване на екстремални задачи
26. Практически задачи за намиране на най-голяма и най-малка стойност на елементарни функции