Конспект по математика за XI клас-задочна и самостоятелна форми на обучение

1. Числова редица. Определения.
2. Аритметична прогресия
3. Геометрична прогресия
4. Лихва, кредит, рента
5. Основни понятия в статистиката. Предмет на статистиката.
6. Теоритични основи на статистиката.
7. Статистическо разпределение на извадка. Статистически редове.
8. Емпирична функция на разпределение
9. Полигон, хистограма, диаграма
10. Средни статистически величини. Дисперсия, медиана, мода
11. Статистически оценки
12. Тригонометрични функции на ъгли от 0° до 180° - преговор
13. Обобщен ъгъл
14. Тригонометрични функции на обобщен ъгъл
15. Основни тригонометрични тъждества на ъгли, различаващи се с кратно на 90°.
16. Изменение на тригонометричните функции. Периодичност.
17. Тригонометрични функции на реален аргумент. Основни тъждества на един и същ ъгъл. Четност и нечетност.
18. Основни тригонометрични тъждества за сбор и разлика от два ъгъла.
19. Функции на удвоен ъгъл и половината от даден ъгъл.
20. Числена стойност на тригонометричен израз.
21. Преобразуване на сбор или разлика от тригонометрични функции в произведение и обратно.

Конспект по математика за X клас-

самостоятелна форми на обучение

1. Квадратна функция. Графика на функцията y=ax2
2. Графика на функцищта Y=ax2+bx+c
3. Рационални неравенства
4. Квадратни неравенства
5. Рационални неравенства. Метод на интервалите.
6. Дробни неравенства
7. Квадратен корен и корен трети.
8. Корен n-ти
9. Преобразуване на изрази.
10. Степен с цял показател.
11. Степен с рационален показател.
12. Тригонометрични функции на остър ъгъл.
13. Тригонометричните функции sinα и cosα на ъгли от 0° до 180°
14. Тригонометричните функции tgα и cotgα на ъгли от 0° до 180°
15. Синусова теорема.
16. Косинусова теорема.
17. Решаване на триъгълник
18. (основни задачи)
19. Формули за медианите и ъглополовящите в триъгълника.
20. Успоредник и трапец.
21. Формули за лице на триъгълник и четириъгълник
22. Лице на правилен многоъгълник
23. Основни правила в комбинаториката
24. Пермутации на n елементе
25. Вариации на n елемента от k-ти клас
26. Кпомбинации на n елемента от k- ти клас
27. Класическа вероятност. Събиране на вероятности.

Конспект по математика за IX клас-

самостоятелна форми на обучение

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. Квадратна функция. Графика на функцията y= ax2
6. Графика на квадратната функция y= ax2+ bx+ c Растене и намаляване на квадратна функция, най-малка и най-голяма стойност на квадратна функция.
7. Линейни уравнения с две неизвестни.
8. Системи линейни уравнения с две неизвестни. Решаване чрез заместване
9. Взаимно разположение на графики на линейни функции. Изследване броя на решенията на система линейни уравнения.
10. Решаване на системи линейни уравнения чрез събиране
11. Графично представяне на решенията на системи линейни уравнения с две неизвестни.фично представяне решенията на уравнение
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 двете уравнения са от втора степен.
14. Пропорционални отсечки.
15. Теорема на Талес. Обратна теорема на Талес.
16. Свойство на ъглополовящите в триъгълник.
17. Подобни триъгълници. Първи признак за подобност на триъгълници.
18. Втори и трети признак за подобност на триъгълници.
19. Свойства на подобните триъгълници.
20. Отношение на лицата на подобните триъгълници.
21. Системи линейни неравенства с едно неизвестно. Двойно неравенство.
22. Квадратни неравенства. Метод на интервалите
23. Приложение на метода на интервалите при решаване на неравенства от повисока степен.
24. Дробни неравенства
25. Метрични зависимости между отсечки в правоъгълен триъгълник
26. Теорема на Питагор
27. Намиране дължина на отсечка в правоъгълна координатна система.
28. Решаване на правоъгълен триъгълник.
29. Решаване на равнобедрен триъгълник.
30. Решаване на равнобедрен и правоъгълен трапец
31. Решаване на успоредник.
32. Метрични зависимости между отсечки в окръжност.

Конспект по математика за VIII клас-

самостоятелна форми на обучение

1. Умножение и събиране на възможности.
2. Пермутации, вариации и комбинации.
3. Вектор.Събиране и изваждане на вектори.Свойства.
4. Умножение на вектор с чило. Делене на отсечка в дадено отношение.
5. Средна отсечка в триъгълник.
6. Медицентър на триъгълник.
7. Трапец. Равнобедрен трапец.
8. Средна отсечка (основа) на трапец.
9. Ирационални числа. Квадратен корен.Свойства.
10. Действия с квадратни корени.
11. Сравняване на ирационални числа,записани с квадратни корени.
12. Преобразуване на изрази, съдържащи квадратни корени.
13. Рационализиране на изрази, съдържащи квадратни корени.
14. Квадратно уравнение. Непълни квадратни уравнения.
15. Формула за корените на квадратното уравнение.
16. Съкратена формула за корените на квадратното уравнение.
17. Разлагане на квадратния тричлен на множители.
18. Биквадратно уравнение.
19. Уравнения от по-висока степен, свеждащи се до квадратни.
20. Зависимости между корените и коефициентите на квадратното уравнение. Формули на Виет.
21. Приложение на формулите на Виет.
22. Окръжност. Взаимни положения на точка и окръжност.
23. Взаимни положения на права и окръжност.
24. Централни ъгли, дъги и хорди.
25. Диаметър, перпендикулярен на хорда.
26. Вписан ъгъл. Периферен ъгъл.
27. Ъгъл, чийто връх е вътрешна точка за окръжност.
28. Ъгъл, чийто връх е външна точка за окръжност.
29. Взаимно положение на две окръжности.
30. Общи допирателни на две окръжности.
31. Рационални дроби. Дефиниционно множество.
32. Основно свойство на Съкращаване и разширяване на рационални дроби.
33. Привеждане на рационалните дроби към общ знаменател.
34. Събиране и изваждане на рационални дроби.
35. Умножение, деление и степенуване на рационални дроби.
36. Преобразуване на рационални изрази. Дробни уравнения.
37. Окръжност, описана около триъгълник.
38. Окръжност, вписана в триъгълник.
39. Външновписани окръжности.
40. Ортоцентър на триъгълник.
41. Забележителни точки в триъгълника.
42. Четириъгълник, вписан в окръжност.
43. Четириъгълник, описан около окръжност
44. Еднаквости в равнината.Осева симетрия. Ротация. Централна симетрия.Транслация