



Утвърдил:

/ Директор: Т. Иванова/

## **Конспект**

за провеждане на изпит

### **по математика за IX клас общообразователна подготовка**

- I. **Форма на обучение: самостоятелна/дневна/задочна**
- II. **Начин на провеждане на изпита: писмен**
- III. **Изпитни теми:**

#### **Класическа вероятност**

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

#### **Функция**

5. Функция.
6. Начини на задаване на функция. Графика на функция
7. Проста пропорционалност. Графика
8. Линеен функция. Графика. Свойства
9. Квадратна функция. Графика на функцията  $f(x) = ax^2$
10. Графика на квадратната функция  $y = ax^2 + bx + c$ ,  $a \neq 0$ .
11. Графично представяне на решенията на уравнение

#### **Системи линейни уравнения с две неизвестни**

12. Линейни уравнения с две неизвестни
13. Системи линейни уравнения с две неизвестни. Решаване чрез заместване
14. Решаване на системи чрез събиране
15. Изследване броя на решенията на система линейни уравнения
16. Графично представяне на решенията на линейни системи

17. Решаване на системи чрез полагане

18. Моделиране със системи уравнения

### **Системи уравнения от втора степен с две неизвестни**

19. Системи уравнения от втора степен, в които едното уравнение е от първа степен.

20. Системи уравнения от втора степен, в които двете уравнения са от втора степен

21. Моделиране със системи уравнения от втора степен с две неизвестни

### **Подобни триъгълници**

22. Пропорционални отсечки

23. Теорема на Талес.

24. Упражнение - Теорема на Талес

25. Свойство на ъглополовящите в триъгълника

26. Подобни триъгълници. Първи признак.

27. Втори и трети признак

28. Свойства на подобните триъгълници

### **Рационални неравенства**

29. Система линейни неравенства с едно неизвестно.

30. Неравенствата  $|ax+b|>c$  и  $|ax+b|<c$

31. Неравенства от вида  $(ax+b)(cx+d)>0$ ,  $\frac{ax+b}{cx+d}>0$

32. Квадратни неравенства.

33. Неравенства от по-висока степен. Метод на интервалите

34. Дробни неравенства

### **Метрични зависимости между отсечки**

35. Метрични зависимости в правоъгълен триъгълник

36. Теорема на Питагор. Намиране на дължина на отсечка в правоъгълна координатна система

37. Решаване на правоъгълен триъгълник

38. Решаване на равнобедрен триъгълник

39. Решаване на равнобедрен и правоъгълен трапец

40. Решаване на успоредник

41. Метрични зависимости между отсечки в окръжност

## **Тригонометрични функции на остър ъгъл**

42. Тригонометрични функции на остър ъгъл.

43. Свойства на тригонометричните функции

44. Намиране на елементи на правоъгълен триъгълник

45. Намиране на елементи на равнобедрен триъгълник

46. Намиране на елементи на трапец