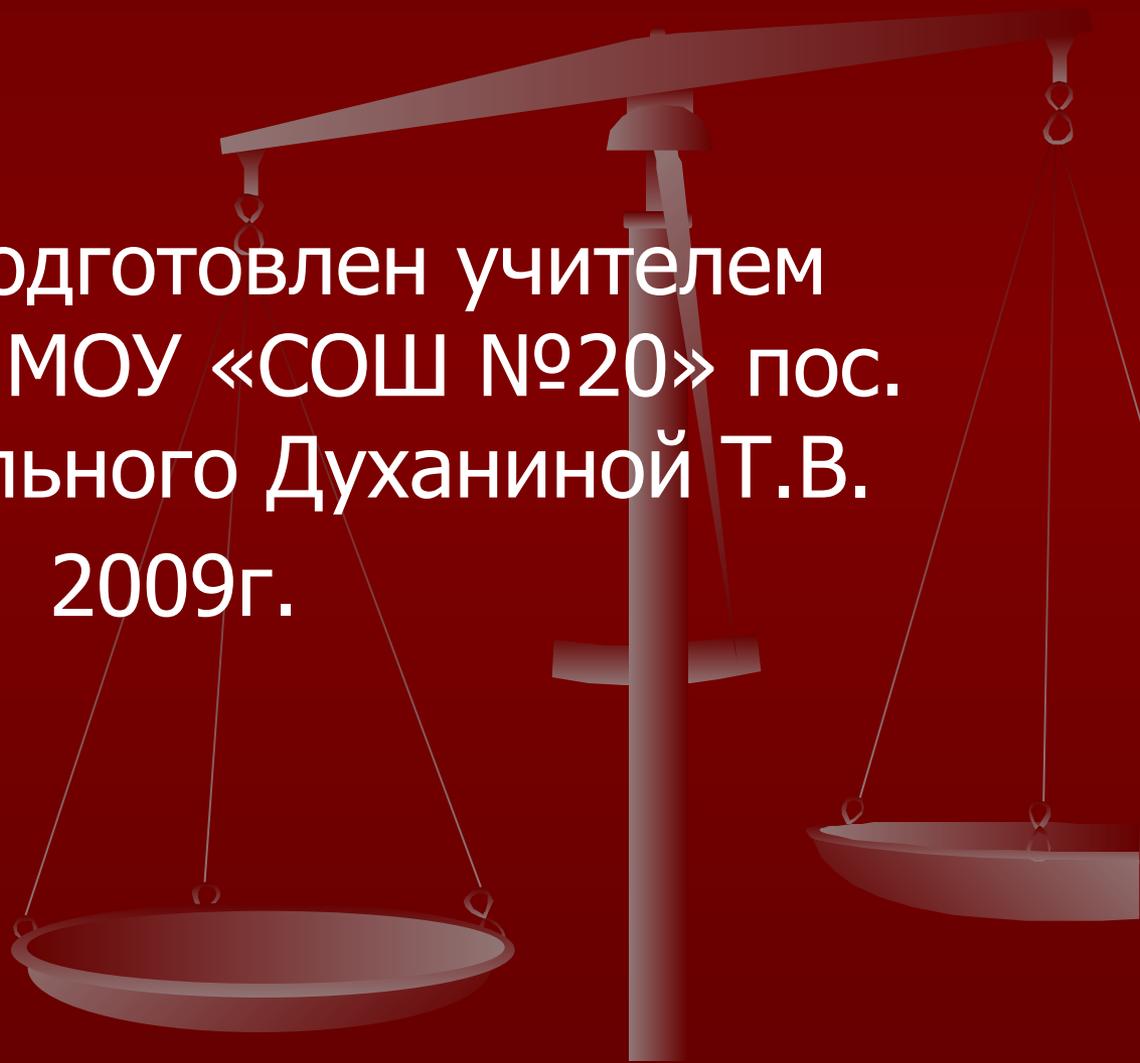


# Применение ЦОРов на уроках математики.

Материал подготовлен учителем математики МОУ «СОШ №20» пос. Новоизобильного Духаниной Т.В.  
2009г.

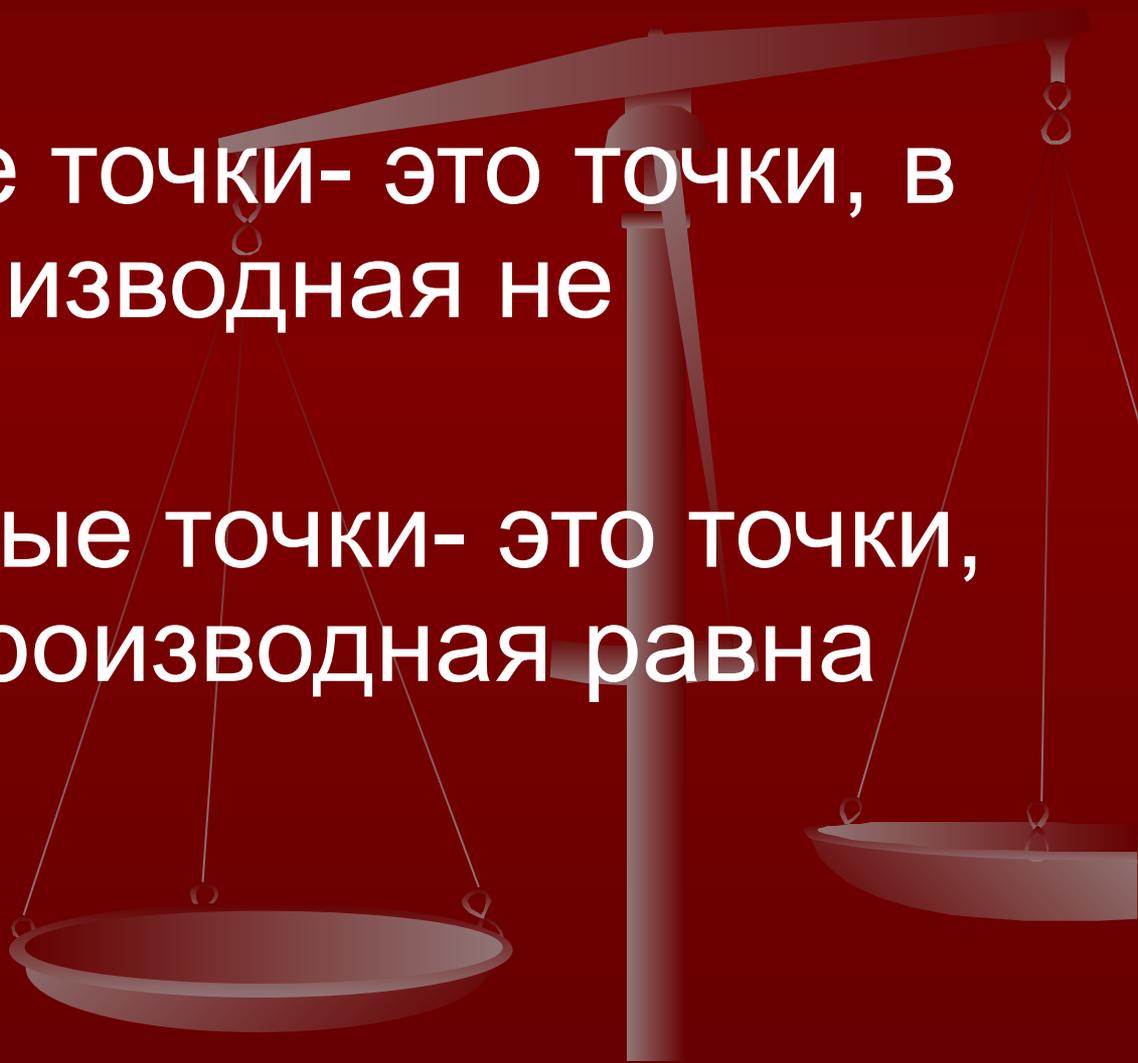


Стационарные точки функции.  
Точки максимума, точки  
минимума. Точки экстремума.



# Критические точки. Стационарные точки.

- Критические точки- это точки, в которых производная не существует.
- Стационарные точки- это точки, в которых производная равна нулю.



# Необходимое условие экстремума.

- ◆ Если  $x_0$  является точкой экстремума функции  $f$  и в этой точке существует производная  $f'$ , то она равна нулю ( $f'(x_0)=0$ ).



# Признак максимума функции

- ◆ Если в точке  $x_0$  производная меняет знак с плюса на минус, то  $x_0$  есть точка минимума.



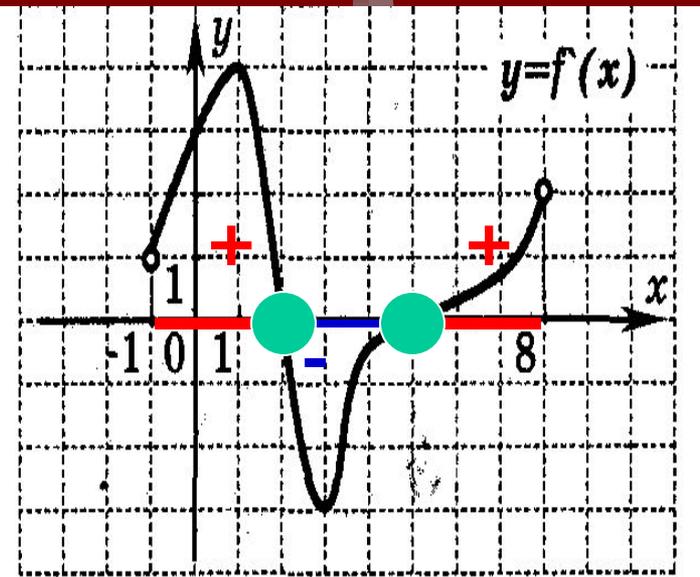
# Признак минимума функции

- ◆ Если в точке  $x_0$  производная меняет знак с минуса на плюс, то  $x_0$  есть точка минимума.



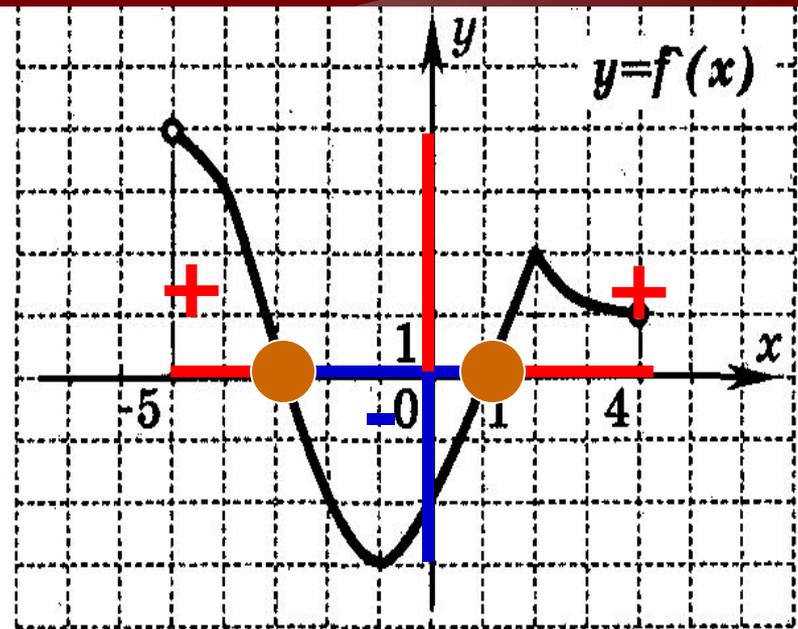
# Точки максимума и ТОЧКИ МИНИМУМА

49. Функция  $y = f(x)$  определена на промежутке  $(-1; 8)$ . На рисунке изображен график ее производной. Укажите точку минимума функции  $y = f(x)$  на промежутке  $(-1; 8)$ .



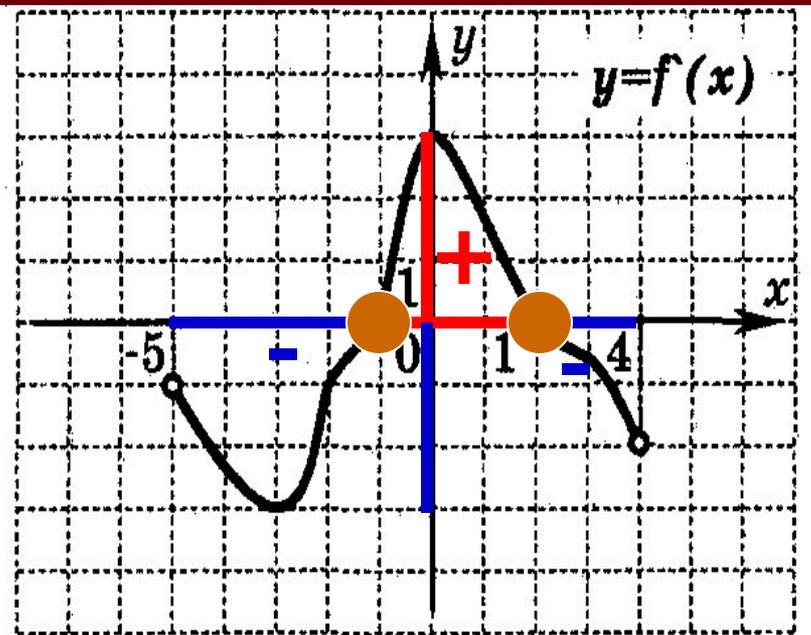
# Точки максимума и точки минимума

50. Функция  $y = f(x)$  определена на промежутке  $(-5; 4)$ . На рисунке изображен график ее производной. Укажите точку максимума функции  $y = f(x)$  на промежутке  $(-5; 4)$ .



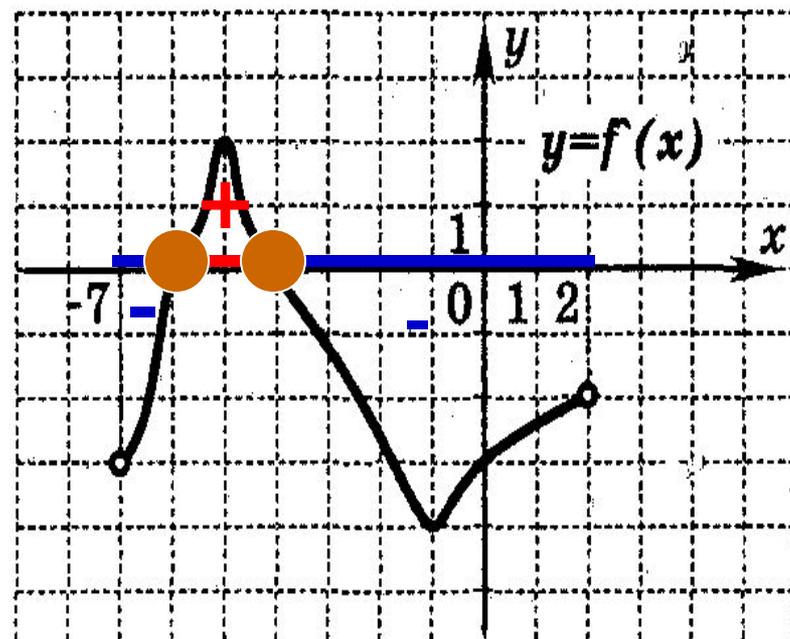
# Точки максимума и точки минимума

51. Функция  $y = f(x)$  определена на промежутке  $(-5; 4)$ . На рисунке изображен график ее производной. Укажите точку максимума функции  $y = f(x)$  на промежутке  $(-5; 4)$ .



# Точки максимума и точки минимума

52. Функция  $y = f(x)$  определена на промежутке  $(-7; 2)$ . На рисунке изображен график ее производной. Укажите точку максимума функции  $y = f(x)$  на промежутке  $(-7; 2)$ .



# Точки максимума и точки минимума

48. Функция  $y = f(x)$  определена на промежутке  $(-6; 3)$ . На рисунке изображен график ее производной. Укажите точку минимума функции  $y = f(x)$  на промежутке  $(-6; 3)$ .

