

# **Численные методы**

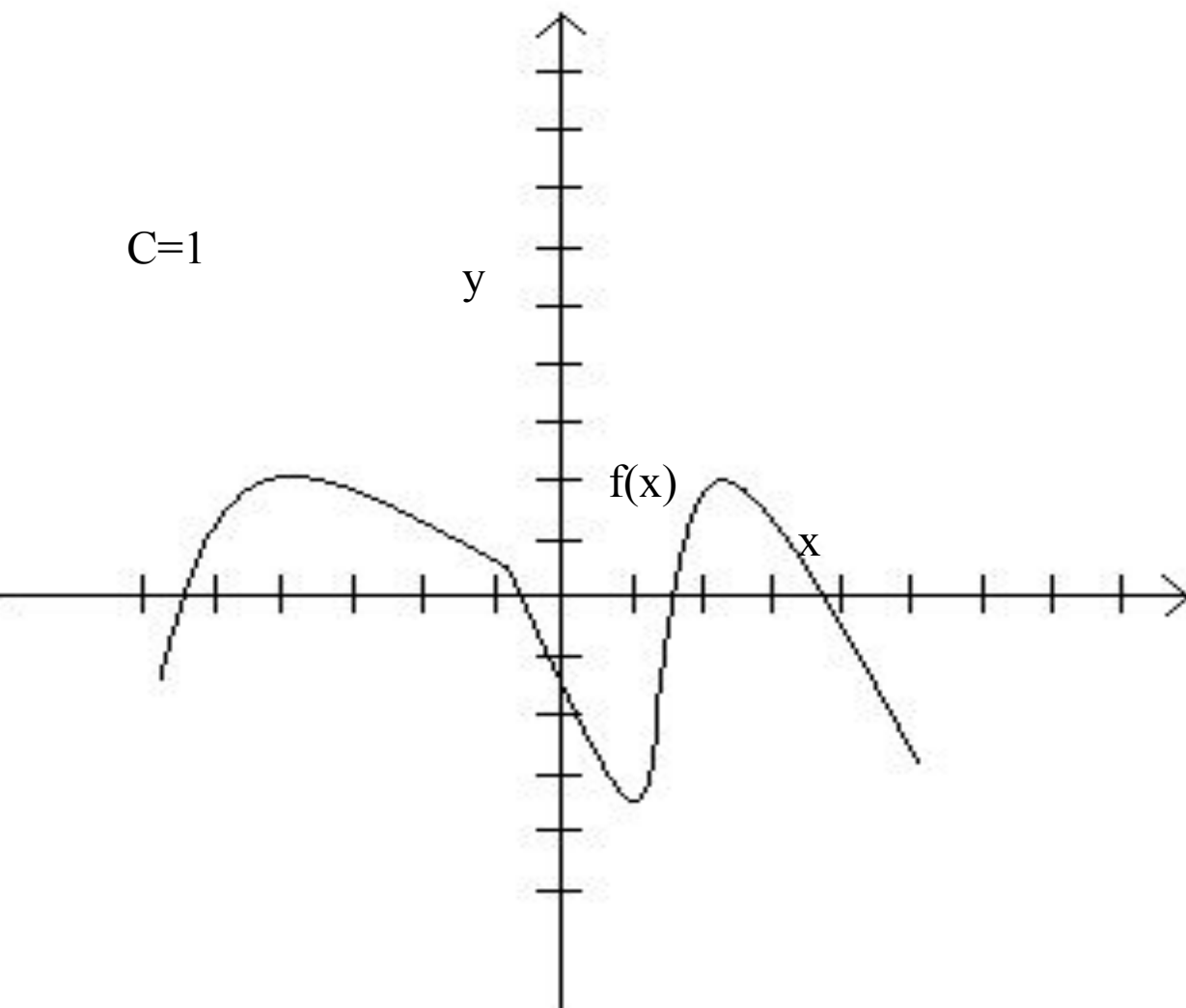
---

*Решение уравнений методом половинного деления*

# Что значит отделить корни уравнения?

Отделите корни уравнения используя график функции

---



$(-6;-5)$

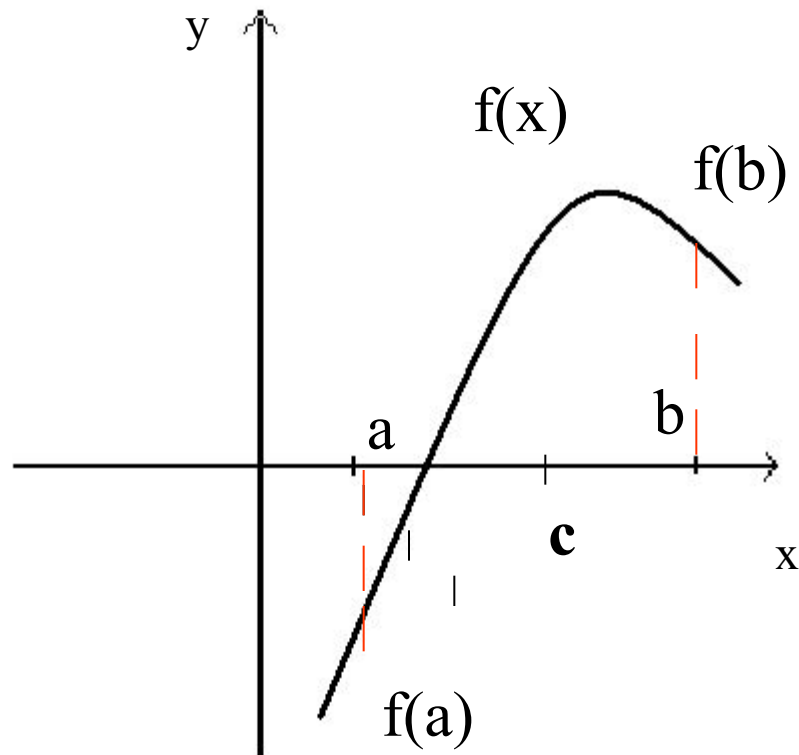
$(-1;0)$

$(1;2)$

$(3;4)$

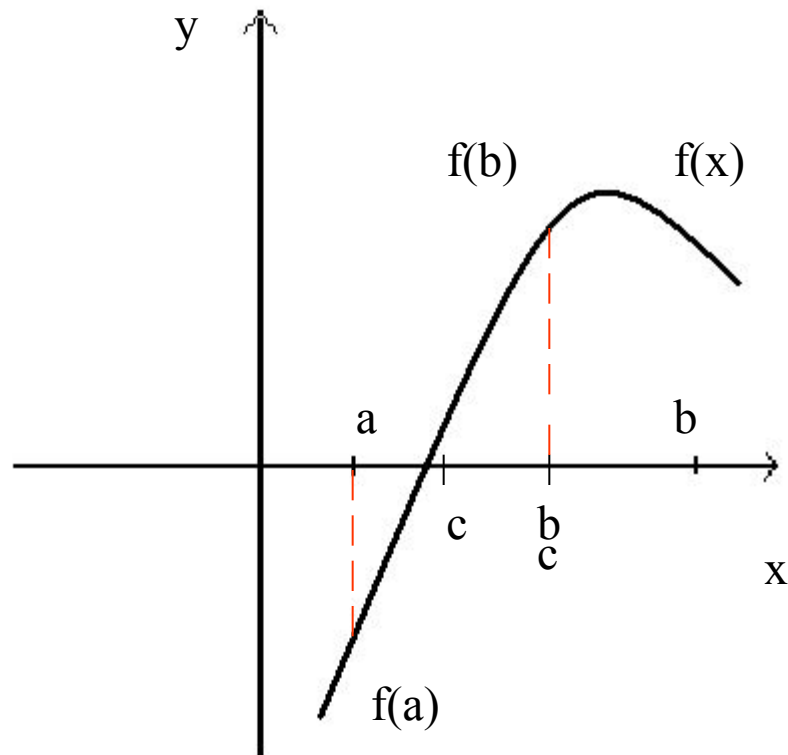
# *Метод половинного деления*

---



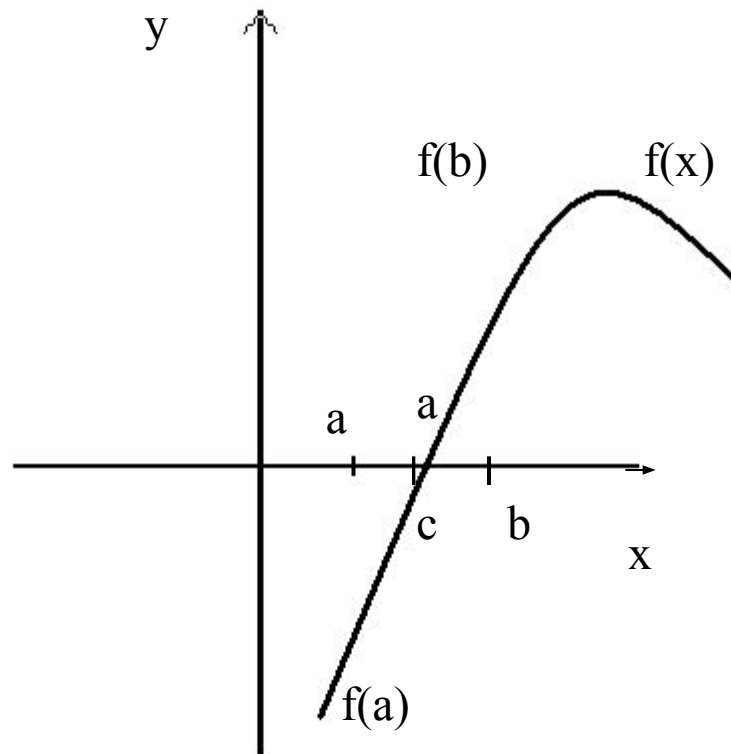
# *Метод половинного деления*

---



# *Метод половинного деления*

---



Файл Редактирование Просмотр Поиск Запуск Отладка Параметры

METHOD1.BAS

```
INPUT "a="; a
INPUT "b="; b
INPUT "e="; e
DEF fnf (x) = 5 - x * COS(1.5 * x + 1.1) + 1.5 * x
1 c = (a + b) / 2
IF fnf(c) * fnf(a) > 0 THEN a = c ELSE b = c
IF ABS(a - b) > e THEN GOTO 1
PRINT (a + b) / 2
```



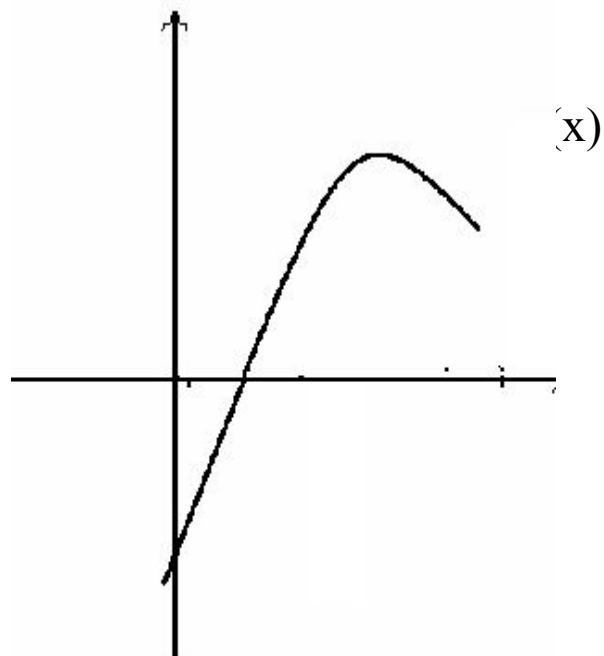
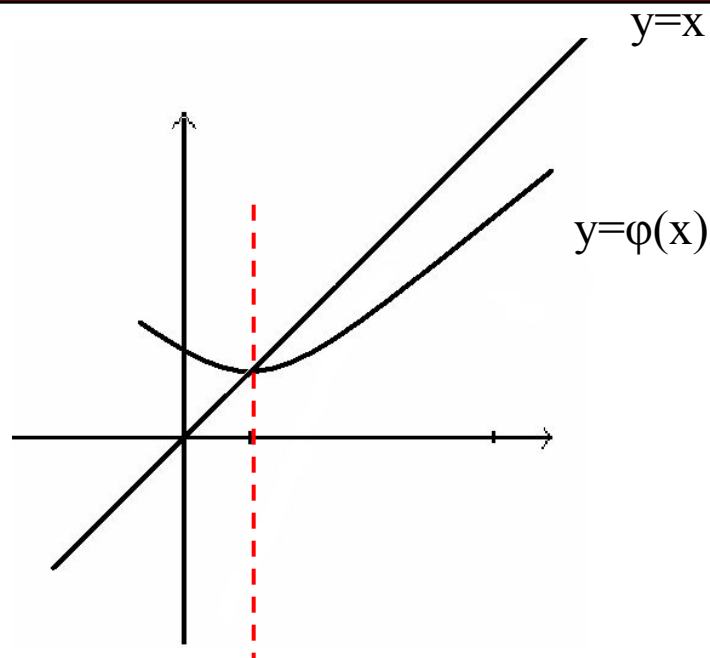
Немедленно

# Метод итераций

Дано:  $f(x)=0$

Преобразуем  
 $f(x)=0$

К виду:  $x=\varphi(x)$



# Метод итераций

$$x_1 = \varphi(x_0)$$

$$x_2 = \varphi(x_1)$$

$$x_3 = \varphi(x_2)$$

...

