Тема 2. Правила вычисления производных.

Задание 1. Продолжи запись

I В. (2x³)**′** =

II В 

III В. (x – 4 x³)**′** =

IV В. (3 x² - 2 x + 4)**′** =

V В. 

VI В. 

VII В. 

VIII В. 

IX В. 

X В. 

Задание 2. Найди производную функции в точке , если:

I В. f (x) = 2x, f **´**(x) =

f **´**(1) =

II В f (x) = ; f **´**(x) =

f **´**(-1) =

III В. f (x) = x – 4 x³ - 8x+ 13;

f **´**(x) =

f **´**(-1) =

IV В. f (x) = ;

f **´**(x) =

f **´**(1) =

V В. f (x) = 

f **´**(x) =

f **´**(-1) =

VI В. f (x) = 

f **´**(x) =

f **´**(1) =

VII В. f (x) = 27

f **´**(x) =

f **´**(-1) =

VIII В. f (x) = 

f **´**(x) =

f **´**(1) =

IX В. f (x) = 27

f **´**(x) =

f **´**(-1) =

X В. f (x) = 

f **´**(x) =

f **´**(1) =

Задание 3.

Решить уравнение f **´**(x) = 0 для функции:

I В. f (x) = x² - 3 x + 1

f **´**(x) = 2 x -

f **´**(x) = 0

II В f (x) = x² + 3 x – 3

f **´**(x) = 2 x +

f **´**(x) = 0

III В. f (x) = x³ + 4 x² - 3x

f **´**(x) = 3 x +

f **´**(x) = 0

IV В. f (x) = 2x³ - 2 x² + 12 x +7

f **´**(x) = 6 x -

f **´**(x) = 0

V В. f (x) = 9 x³ + x

f **´**(x) = 27 x +

f **´**(x) = 0

VI В. f (x) = 3x³ - x

f **´**(x) = 9 x

f **´**(x) = 0

VII В. f (x) = 8 x - x²

f **´**(x) = 32 x

f **´**(x) = 0

VIII В. f (x) = (x – 2)²

f **´**(x) = 2 x

f **´**(x) = 0

IX В. f (x) = 2 x - x²

f **´**(x) = 8 x

f **´**(x) = 0

Задание 4. Решить 2 неравенства **b´(x) > 0** и  **f´(x) < 0,**

для функции:

I В.  

II В  

III В.  

IV В.  

V В.  

VI В.  

VII В.  

VIII В.  

IX В.  

X B.  

Задание 5.

Найдите производную функции:

I В. 

II В 

III В. 

IV В. 

V В. 

VI В. 

VII В. 

VIII В. 

IX В. 

X B. 