**Приложение 1**

х5; x3; х-2; 1,3; 

**Приложение 2**

*а) Задание:* верно обозначается знаком «^», неверно - знаком «–»



**Ключ**: ^ - ^ ^ - - ^ ^ ^ -

**Приложение 3**

Например: 1-9.

ВАРИАНТ 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x5 |  | x |  | 2x |  | 1 |  | 2 |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| x-3 |  |  |  | sin x |  | 5x4 |  | -3x--4 |  |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  | -3 |  | -2 х -5 |  | - |  | ax |  |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| A |  | cos x |  |  |  | 0 |  | 10х -6 |  |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |

Например: 1-2.

ВАРИАНТ 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x7 |  | 7x6 |  | -3 |  |  |  | -4x-5 |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 0 |  | 2sin x |  | x |  | -3x |  | 2cosx |  |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  | 2x5 |  | 10x4 |  | - |  | -cosx |  |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 20x-6 |  |  |  | sinx |  | -3 |  | 1 |  |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |

**Приложение 4**

Функция задана формулой f(x)=3х3-4х2-х.

1. Решить уравнение f (x) = 0;

2. Решить неравенство f (x)>0.

**Приложение 5**

**Задание**. *Найдите производную функции*

**y= 3х5 + 4cosx**

Вариант объяснения решения:

1.Правая часть формулы, задающей функцию, представляет собой сумму двух функций: *у*=+ **(= 3х5 и = 4cosx.)**

2.Производная первой функции имеет вид **ꞌ** = 3∙ (х5)**ꞌ** **ꞌ** =3∙5х4**=15х4**,

a второй **ꞌ** = **- 4sinx**

3.Применяя правило нахождения производной суммы, находим производную заданной функции как сумму найденных производных: y′= **ꞌ** + **ꞌ**

y′= **15х4 - 4sinx**

4. Производная заданной функции имеет вид y′=(**3х5 + 4cosx)ꞌ =** **15х4 - 4sinx**

**Приложение 6**

Задание: найти производную функции yꞌ

**1. y=2x4 + 2cosx**

a) 8x3 -2sinx;

б) 2x3 -2sinx;

в) 2x3/5-2sinx;

г) 8x3 +2sinx.

**2. y=x3 – 3sinx**

а) x2 - 3cosx;

б) x4/4 + 3cosx;

в) 3x2 -3cosx;

г) 3x2 +3cosx.

**3** . **y=x5 - cosx.**

a) 5x4 -sinx;

б) 5x4 +sinx;

в) x4 +sinx;

г) x6/6 -sinx

4. **y=x7 – 5sinx**

а) x6 - 5cosx

б) x8/8+ 5cosx;

в) 7x6+5cosx;

г) 7x6 -5cosx.

5. **y=2x3 + 3cosx.**

a) 6x2 -3sinx;

б) 6x2 +3sinx;

в) 2x2-3sinx;

г) x4/2 +3sinx.

6. **y=x6 - 2cosx.**

a) x5 -2sinx;

б) x7/7 +2sinx;

в) 6x5 +2sinx;

г) 6x5 -2sinx

7. **y=2x2 +sinx**

а) 4x +cosx;

б) 4x- cosx;

в) 2x + cosx;

г) 2x3/3 – cosx

8. **y=x2 - 3cosx.**

a) 2x -3sinx;

б) 2 x+3sinx;

в) x - 3sinx;

г) x3/3 +3sinx

9. **y=x5 – 3sinx**

а) x4 - 3cosx

б) x6/6+ 3cosx;

в) 5x4- 3cosx;

г) 5x4 + 3cosx.

10. **y=x6 - 3cosx.**

a) 6x5 -3sinx;

б) 6x5 +3sinx

в) x5 -3sinx;

г) x7/7 +3sinx;

**Приложение 7**

|  |  |
| --- | --- |
| *Вариант 1.*  А)Решите уравнение f (x)=fꞌ(x), если f(x)=x2+1.  **Ответ**: 1. | *Вариант 2.*  А) Решите уравнение f (x)=fꞌ(x), если f(x)=x2.  **Ответ**:0;2 |
| Б)Определите, при каких значениях х выполняется неравенство qꞌ(x)>f ꞌ(x), если q(x) =-x2 +4x, а f(x)= х+6.  **Ответ**: | Б) Определите, при каких значениях х выполняется неравенство qꞌ(x)<fꞌ(x), если q(x) =5х+3, а f(x)=х2-7х.  **Ответ:** |

**Приложение 8**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Задание | | Ответ | | | |
| Вариант 1 | Вариант 2 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. f(x)=(3+4x)(4x-3)  Найдите f’(-1) | 1. f(x)=(2-5x)(5x+2)  Найдите f’(-1) | -32 | 32 | 50 | -50 |
| 2. f(x)=5x8-8x5  Найдите f’(-1) | 2. f(x)=9x6-6x9  Найдите f’(-1) | 80 | -80 | 108 | -108 |
| 3. g(x)=  Найдите g′(-1) | 3. g(x)=  Найдите g′(-1) | -2 | 4 | -4 | 2 |