**Урок контроля по теме»ПРОИЗВОДНАЯ ФУНКЦИИ»**

**Часть 1 Тесты**

**1 вариант**

1. Производная функции *y(х)* = x3+ 2x5 -6 равна:

1) 3x3 + 10x4 + 6

2) x3 + 10x2 -6х

3) x2 + 3x4

 4) 3x3 + 10x4-6

 2. Производная функции *F(x)* = sin(3x) равна:

 1) 3cos(x)

 2) 3xsin(3x)

 3) cos(3x)

 4) xcos(3x

3. Найдите значение производной функции  при х=2

 1) 2

2) 26

3) 22

4) 1

 4. Найти производную функции 

 1) 

2) 

3) 

4) 

 5. Найдите значение производной функции  в точке с абсциссой .

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) | 9 | 2) | 5 | 3) | 4 | 4) | 6 |

 6. Найдите производную функции .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) |  | 3) |  |
| 2) |  | 4) |  |

 7. Найдите производную функции .

|  |  |
| --- | --- |
| 1) |  |
| 2) |  |
| 3) |  |
| 4) |  |

 8. Найдите производную функции .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) |  | 3) |  |
| 2) |  | 4) |  |

9. К графику функции  в точке с абсциссой  проведена касательная. Найдите абсциссу точки графика касательной, ордината которой равна 31.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) | 7 | 2) | 9 | 3) | 10 | 4) | 8 |

10. Найти производную функции 

1) 

 2) 

 3) 

 4) 

**Часть 2**

**Контрольная работа**

**Найти производную функции ( 1 – 3 ):**

1. ****
2. ****
3. ****
4. **Тело движется по прямой по закону Какую скорость приобретает тело в момент, когда его ускорение станет равным 10 м/с2.**
5. **Найдите тангенс угла наклона касательной, проведенной к графику функции  в точке .**
6. **Найдите угловой коэффициент касательной к графику функции  в точке .**
7. **Найдите сумму угловых коэффициентов касательных к параболе  в точках пересечения параболы с осью абсцисс.**
8. **Тело движется прямолинейно в вертикальном направлении по закону (*t –* время, *h –* расстояние от поверхности Земли до тела). Определите скорость в момент времени .**

**Найдите производные функций :**

1. ****
2. ****
3. ****
4. **Найдите значение производной функции  в точке .**