ова: Fwd[2]: Приказ Комитета № 623-у от 21.04.2017_О проведении диагностических работ по русскому

города Челябинска

В целях определения степени готовности учащихся 10-х классов к освоению ООП СОО, формирования представлений учащихся о структуре КИМ; в соответствии с Регламентом проведения мониторинговых исследований в системе общего образования города Челябинска в 2016-2017 учебном году

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Провести диагностические работы для учащихся 10-х классов муниципальных общеобразовательных организаций, находящихся на территории города Челябинска:

- по русскому языку 03 мая 2017 года,
- по математике – 05 мая 2017 года.

2. Установить место проведения диагностической работы – на базе общеобразовательных организаций.

Дома (было на сегодня)

Найдите производную функции:

28.10. а) $y = x^2 - 7x$; в) $y = 7x^2 + 3x$;

б) $y = \sqrt{x} - 9x^2$; г) $y = \sqrt{x} - 5x^2$.

28.11. а) $y = \frac{1}{x} + 4x$; в) $y = \frac{1}{x} - 6x$;

б) $y = -2\sqrt{x} - \frac{1}{x}$; г) $y = 8\sqrt{x} + \frac{1}{x}$.

28.12. а) $y = \sin x + 3$; в) $y = \cos x - 6$;

б) $y = 4\cos x$; г) $y = -2\sin x$.

28.13. а) $y = \cos x + 2x$; в) $y = \sin x - 3x$;

б) $y = 3\sin x + \cos x$; г) $y = 2\cos x + \sin x$.

28.14. а) $x = x^9$; б) $y = x^{10}$; в) $x = x^{39}$; г) $y = x^{201}$.

24.04.17

Вычисление производной

и

ПРАВИЛА ДИФФЕРЕНЦИРОВАНИЯ

Лариса Анатольевна Байдулетова

ТАБЛИЦА ПРОИЗВОДНЫХ

$(C)' =$

$x' =$

$(kx + b)' =$

$(x^n)' = n \cdot x$

$\left(\frac{1}{x}\right)' =$

$\left(\frac{1}{x^n}\right)' = -$

$(\sqrt{x})' =$

$(e^x)' =$

$(a^x)' = \quad {}^x \cdot \quad a$

$(\log_a x)' = \frac{1}{\quad}$

$(\ln x)' = \frac{1}{\quad}$

$(\sin x)' = \quad x$

$(\cos x)' = \quad x$

ПРАВИЛА ДИФФЕРЕНЦИРОВАНИЯ

$(C \cdot u)' = C \cdot _$, где $C = const$

$(u + v)' = \quad +$

$(u - v)' = \quad -$

$(C_1 u + C_2 v)' = \quad ' + \quad '$

$(uv)' = \quad +$

$\left(\frac{u}{v}\right)' = \frac{\quad}{v^2}$

$\left(\frac{u}{C}\right)' = \frac{\quad}{C}$

$\left(\frac{C}{u}\right)' = \frac{C}{\quad}$

ПРОИЗВОДНАЯ СЛОЖНОЙ ФУНКЦИИ

$(f(u(x)))' =$

$(u^k)' = k \cdot$

$(\operatorname{tg} x)' = \frac{1}{\quad}$

$(\operatorname{ctg} x)' = \frac{1}{\quad}$

$(\arcsin x)' = \frac{1}{\quad}$

$(\arccos x)' = \frac{1}{\quad}$

$(\operatorname{arctg} x)' = \frac{1}{\quad}$

$(\operatorname{arcctg} x)' = \frac{1}{\quad}$

$(e^u) =$

$(a^u) =$

$\left(\frac{1}{u}\right)' = -\frac{1}{\quad}$

$(u(kx+b))' =$

$(\sqrt{u})' = \frac{1}{\quad} u'$

$(\sin u)' = \quad \cdot u'$

$(\cos u)' = \quad \cdot u'$

$(\operatorname{tg} u)' = \quad \cdot u'$

$(\operatorname{ctg} u)' = \quad \cdot u'$

$(\ln u)' =$

$(\log_a u)' =$

1 – производная линейной функции,

ТРЕНАЖЁР

Тренажер 1.

№	y=kx+b	y' =k
1	y= 3x-2	y' =
2	y=5x+1	y' =
3	y=2+7x	y' =
4	y=4-6x	y' =
5	y=8x	y' =
6	y= - 4x	y' =
7	y= x	y' =
8	$y=\frac{x}{2}$	y' =
9	y=5+x	y' =
10	y=x-7	y' =
11	y= -0,5x	y' =
12	y=x-4	y' =
13	y=6x-1	y' =
14	y=3-11x	y' =
15	y=8+7x	y' =

2 – производная степенной функции с натуральным показателем,

ТРЕНАЖЁР

Тренажер 2.

№	$y=x^n$	$y' = n\cdot x^{n-1}$, $n>0$
1	$y= x^2$	$y' =$
2	$y= x^3$	$y' =$
3	$y= x^4$	$y' =$
4	$y= x^5$	$y' =$
5	$y= x^6$	$y' =$
6	$y= x^7$	$y' =$
7	$y= x^{15}$	$y' =$
8	$y= x^{100}$	$y' =$
9	$y= x^{311}$	$y' =$
10	$y= x^{201}$	$y' =$

3- производная степенной функции с целым отрицательным показателем.

ТРЕНАЖЁР

Тренажер 3.

	$y=x^n$	$y' = n \cdot x^{n-1}, n<0$
1	$y= x^{-2}$	$y' =$
2	$y= x^{-3}$	$y' =$
3	$y= x^{-4}$	$y' =$
4	$y= x^{-5}$	$y' =$
5	$y= x^{-6}$	$y' =$
6	$y= x^{-7}$	$y' =$
7	$y= x^{-100}$	$y' =$
8	$y= x^{-15}$	$y' =$
9	$y= x^{-150}$	$y' =$
10	$y= x^{-1000}$	$y' =$

ТРЕНАЖЁР

Тренажер 4.

	функция	производная
1	$y=\sqrt{x}$	$y' =$
2	$y=\frac{1}{x}$	$y' =$
3	$y=\pi$	$y' =$
4	$y=6x+3$	$y' =$
5	$y=4$	$y' =$
6	$y=x^2$	$y' =$
7	$y=x$	$y' =$
8	$y=1024x$	$y' =$
9	$y=\frac{1}{x}$	$y' =$
10	$y=\sin^2 x+\cos^2 x$	$y' =$

ТРЕНАЖЁР

Тренажеры 5-9 направлены на отработку правил дифференцирования:

5- «производная суммы функций»,

Тренажер 5.

Правило 1	$(u + v)' = u' + v'$	
1	$y=x^7+x$	$y' =$
2	$y=x^{-2} + \sqrt{x}$	$y' =$
3	$y= -4x+x^4$	$y' =$
4	$y= x^9 + \frac{1}{x}$	$y' =$
5	$y=x^{-1}-x^2+1$	$y' =$
6	$y=6x-3+x^5$	$y' =$
7	$y=4+\pi+\sqrt{7}$	$y' =$
8	$y=x^{10}+x-3$	$y' =$
9	$y=x^7-3x+2$	$y' =$
10	$y=x^{-5}+\sqrt{x}-\pi$	$y' =$

ТРЕНАЖЁР

6- «постоянный множитель выносится за знак производной»,

Тренажер 6.

Правило 2	$(c \cdot u)' = c \cdot u'$	
1	$y=3x^4$	$y' =$
2	$y=-2x^7$	$y' =$
3	$y=-7x^{-3}$	$y' =$
4	$y=1{,}5x^4$	$y' =$
5	$y=6\sqrt{x}$	$y' =$
6	$y=\frac{3}{x}$	$y' =$
7	$y=-2\sqrt{x}$	$y' =$
8	$y=3x^{-5}$	$y' =$
9	$y=-\frac{1}{2x}$	$y' =$
10	$y=\sqrt{2x}$	$y' =$

Дома

Зад: №28.15,28.21-22

Найдите производную функции:

28.15. а) $y = x^3 + 2x^5$; в) $y = x^3 + 4x^{100}$;

б) $y = x^4 - x^9$; г) $y = x^4 - 7x^9$.

Найдите значение производной функции в точке x_0:

28.21. а) $y = x^2 + 2x - 1,\ x_0 = 0$;

б) $y = x^3 - 3x + 2,\ x_0 = -1$;

в) $y = x^2 + 3x - 4,\ x_0 = 1$;

г) $y = x^3 - 9x^2 + 7,\ x_0 = 2$.

28.22. а) $y = \frac{2}{x} - 1,\ x_0 = 4$; в) $y = \frac{8}{x} - 6,\ x_0 = 1$;

б) $y = \sqrt{x} + 4,\ x_0 = 9$; г) $y = \sqrt{x} + 5,\ x_0 = 4$.