

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

города Челябинска

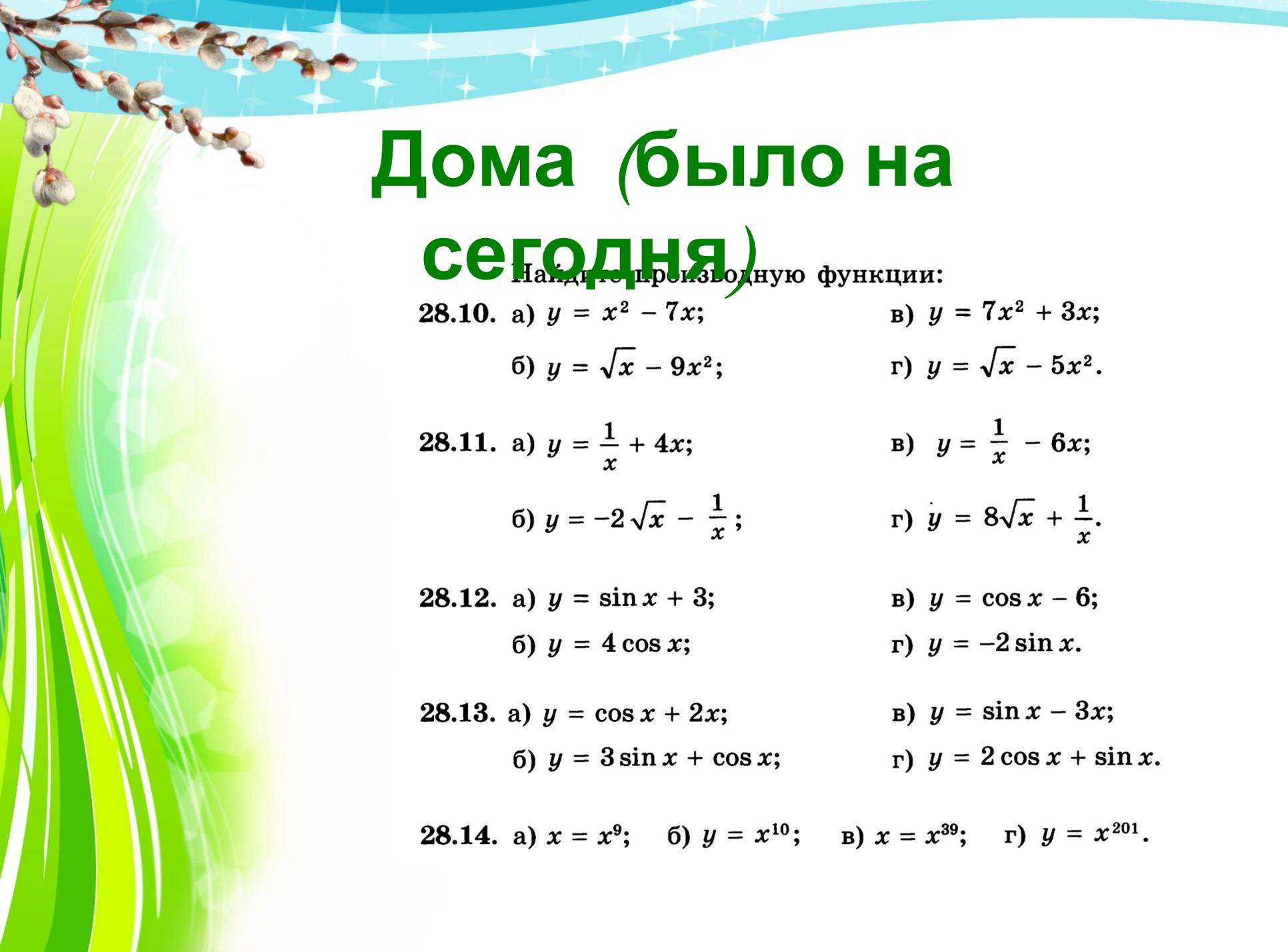
В целях определения степени готовности учащихся 10-х классов к освоению ООП СОО, формирования представлений учащихся о структуре КИМ; в соответствии с Регламентом проведения мониторинговых исследований в системе общего образования города Челябинска в 2016-2017 учебном году

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
ДИФФЕРЕНЦИРОВАН
ИЯ**



ТАБЛИЦА ПРОИЗВОДНЫХ

$$(C)' = 0$$

$$x' = 1$$

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

$$(x^n)' = n \cdot x^{n-1}$$

$$\left(\frac{1}{x}\right)' = -\frac{1}{x^2}$$

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

$$(\sqrt{x})' = \frac{1}{2\sqrt{x}}$$

$$(e^x)' = e^x$$

$$(a^x)' = a^x \cdot \ln a$$

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

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

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

$$(\cos x)' = -\sin x$$

ПРАВИЛА ДИФФЕРЕНЦИРОВАНИЯ

$$(C \cdot u)' = C \cdot u', \text{ где } C = \text{const}$$

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

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

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

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

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

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

$$\left(\frac{C}{u}\right)' = -\frac{C \cdot u'}{u^2}$$

ПРОИЗВОДНАЯ

СЛОЖНОЙ

ФУНКЦИИ

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

$$(u^k)' = k \cdot u^{k-1} \cdot u'$$

$$(\operatorname{tg} x)' = \frac{1}{\cos^2 x}$$

$$(\operatorname{ctg} x)' = -\frac{1}{\sin^2 x}$$

$$(\arcsin x)' = \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$$

$$(\arccos x)' = -\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$$

$$(\operatorname{arctg} x)' = \frac{1}{1+x^2}$$

$$(\operatorname{arcctg} x)' = -\frac{1}{1+x^2}$$

$$(e^x)' = e^x$$

$$(a^x)' = a^x \ln a$$

$$\left(\frac{1}{u}\right)' = -\frac{1}{u^2} \cdot u'$$

$$(u(kx+b))' = u' \cdot k$$

$$(\sqrt{u})' = \frac{1}{2\sqrt{u}} \cdot u'$$

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

$$(\cos u)' = -\sin u \cdot u'$$

$$(\operatorname{tg} u)' = \frac{1}{\cos^2 u} \cdot u'$$

$$(\operatorname{ctg} u)' = -\frac{1}{\sin^2 u} \cdot u'$$

$$(\ln u)' = \frac{1}{u} \cdot u'$$

$$(\log_a u)' = \frac{1}{u \ln a} \cdot u'$$

Тренажер 1.

№	<u>$y=kx+b$</u>	<u>$y'=k$</u>
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	$y=8+7x$	$y' =$

Тренажер 2.

№	<u>$y=x^n$</u>	<u>$y' = n \cdot x^{n-1}, n>0$</u>
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	$y= x^{201}$	$y' =$

Тренажер 3.

	<u>$y=x^n$</u>	<u>$y' = n \cdot x^{n-1}, n < 0$</u>
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	$y = x^{-1000}$	$y' =$

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	$y = \sin^2x + \cos^2x$	$y' =$

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	$y = x^{-5} + \sqrt{x} - \pi$	$y' =$

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) $y = \sqrt{x} + 5$, $x_0 = 4$.

