

Найдите десятичные приближение чисел по недостатку и по избытку с точностью до 0.1:

Примеры:





Найдите предел, к которому $x \rightarrow 3$ стремится функция, при $\lim_{x \rightarrow 3} f(x) = 2;$ $\lim_{x \rightarrow 3} g(x) = -3:$



A)
$$f(x) * g(x)$$

$$5)^{1}/_{3}g(x)$$

B)
$$f^{3}(x)$$

$$\Gamma$$
) $(2f(x) + (3g(x))^2$

$$\square$$
) ^{2 $g(x)$} / _{$f(x)$}





Примеры:

A)
$$g(x)=2x-3$$

Б)
$$g(x)=x^2-2$$

B)
$$q(x)=x^2-3x+4$$

$$\Gamma$$
) $g(x)=3x^2-6x$





A)
$$f(x)=(\sin \pi /2-2x)^3$$
;

Б)
$$f(x)=(2x \cos 0+x^2)^2$$
;

B)
$$f(x)=(2x \sin \pi/_6+1)^2$$
;

$$\Gamma$$
) $f(x)=(2x^2+g^{\pi}/_4-\sin^{\pi}\pi)^3$





Б)
$$y = sin(3 - 2x)$$

B)
$$y=ctg(2-5x)$$





A)
$$g(x)=2x^3-3\sin 3x$$

5)
$$g(x) = \int (x-2) + \cos(x^2-2)$$



A)
$$h(x) = \frac{1}{3} \times \frac{1}{1 - 1} \times \frac{1}{3} \times$$

$$5) h(x) = \cos^2 4x + \sin^2 4x$$

$$B)h(x)=^{1-\cos 2x}/_{\sin x}$$





Найдите значение производной функции y=cos x при:

A)
$$x=\pi/2$$

$$\mathsf{5)} \; \mathsf{x} = -\pi$$

$$B)x=\pi/6$$





Сравните значения выражений:

A) f'(0) u $g'(\pi/2)$

Б)
$$f'(\pi/4)$$
 и $g'(\pi/3)$

если f(x)=tgx и g(x)=ctgx





При каких значениях х выполняется неравенство f'(x) < g'(x):



Если $f(x)=\sin x$ и g(x)=5x+1



Определите при каких значениях переменной х верно равенство f'(x)=g'(x):

Если даны функции:

$$F(x)=2\cos x$$

$$G(x)=\sqrt{3}x+7$$



OTBET



При каких значениях х верно равенство f'(x)=g'(x):



Если

$$f(x)=\sin 2x$$

$$g(x)=2x+3$$



Ответ

перейти на:

под темы

В каких точках непрерывны функции:



$$P(x)=a_0x^n+a_1x^{n-1}+...+a_{n-1}x+a_n$$

Б) дробно-рациональная?



Решите методом интервала неравенство:



B)
$$x+2/x-1 \ge 0$$

$$\Gamma$$
) $(x-1)(x+2)(x-3)(x+4)<0$





Найдите тангенс угла наклона касательной к графику функции в точке с абсциссой х_о

A)f(x)=2 sinx cosx,
$$X_0 = \pi/2$$

5)
$$f(x)=2+tg(x+\pi/6), x_0=\pi/6$$

B)
$$a(x)=3-ctgx$$
, $x_0=\pi/2$ Other

В какой точке касательная к графику функции у=-х²+4х-3 параллельна оси абсцисс?



OTBET



Движение точки происходит по закону $s(t)=t^2-4t+2$. в какой момент времени скорость движения равна:

A) 0Б) 6



OTBET

Найдите скорость и ускорение в указанный момент времени для точки, движущейся прямолинейно по закону:

A)
$$s(t)=2t^3-3t$$
, $t=1$

5)
$$s(t)=t^2+2t+1$$
, $t=3$

B)
$$s(t)=2t^2-3t+4$$
, $t=2$



Две материальные точки движутся прямолинейно по законам: $s_1(t)=2.5t^2-6t+1?$ S2(t)=0.5t2+2t-3 (t-время в секундах, ѕ-путь в метрах). в какой момент времени скорость первой точки в два раза больше скорости второй?



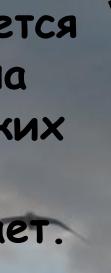
Известно что тело массой т=5 кг движется прямолинейно по закону s(t)=t2+2 (s-путь в метрах, tвремя в секундах). Найдите кинетическую энергию тела через 2с после начала движения.

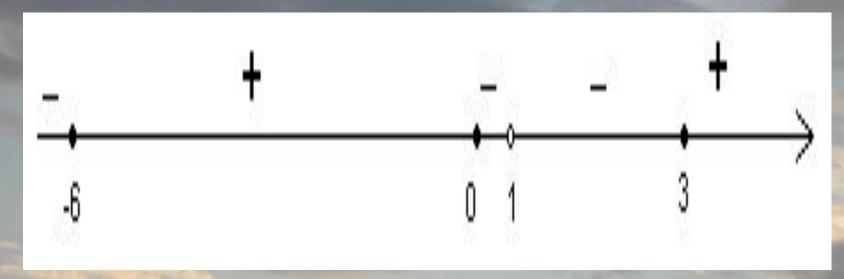


перейти на:

под темы

Знак производной f'(x) меняется по схеме, изображенной на рисунке. определите, на каких промежутках функция возрастает и на каких убывает.







На рисунке изображен график дифференцируемой функции у=h(x). Определите знак производной функции на промежутках:

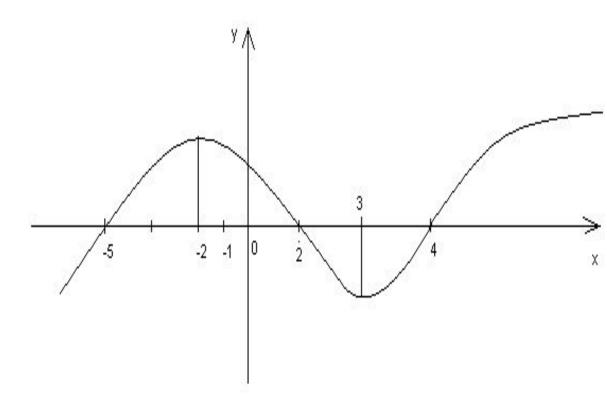


A) [-5;-2)

Б) (-2;3)

B) (3;5]





Опишите последовательность операций, которые нужно выполнить при отыскании промежутков возрастания (убывания) функции.

<u>Otbet</u>



Найдите промежутки возрастания (убывания) функции:



A)
$$y = 2x - 3$$

$$5) y=3-2x$$

B)
$$y=(x-1)^2$$

$$\Gamma$$
) y=-4x²-4x-1

<u>Otbet</u>

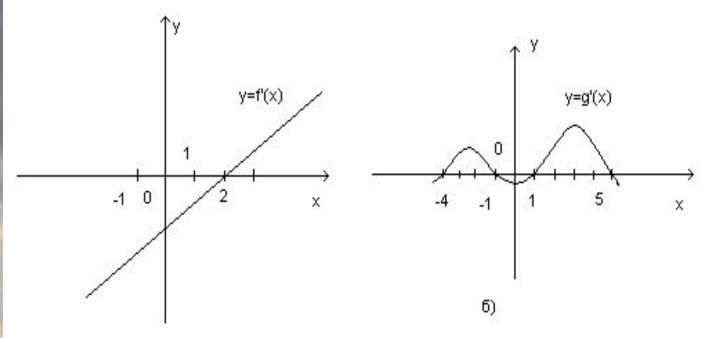


На каких промежутках функции f(x) и g(x) (графики производных этих функций изображены на рисунке), возрастают, а на каких убывает?



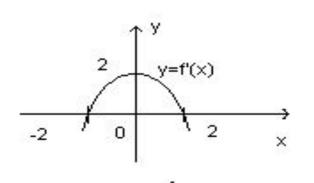


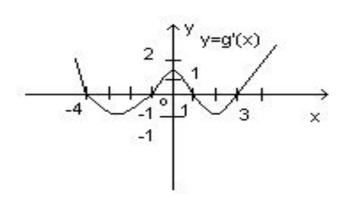




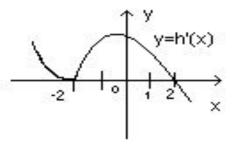
При каких значениях переменной х функция, графики производных которых изображены на рисунке, имеют точки максимума и минимума?



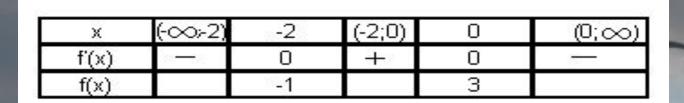








Назовите по данным на рисунке промежутки возрастания, убывания и точки максимума и минимума



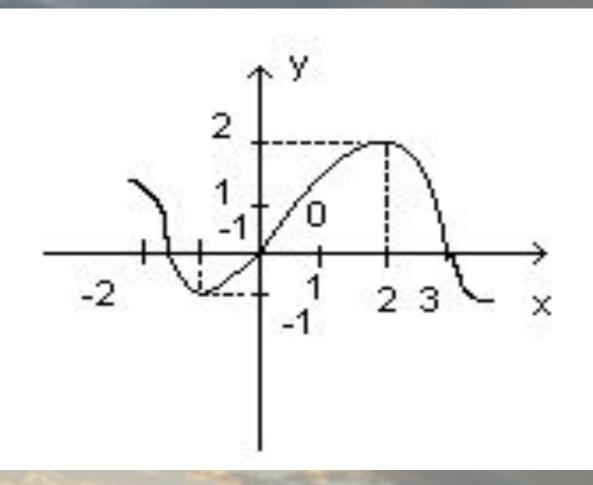
Х	(-7;1)	1	(1;6)	6	(6;7)
f(x)	+	0		0	+
f(x)		10		-3	



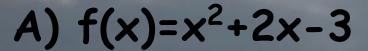
Х	(-3;0)	0	(0;4)	4	(4;8)	8	(8;∞)
f(x)	+	0	² .0□0.	0	+	0	(ST
f(x)		-3	0	-5	00	6	,



Укажите на графике функции f (рисунок) точки оси абсцисс, в которых f'(x)=0?



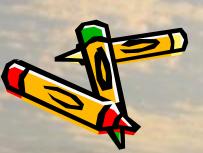
Исследуйте функцию на экстремум:



Б)
$$f(x) = -4x^2 - 6x - 7$$

B)
$$f(x)=3+4x-x^2$$

$$\Gamma$$
) $f(x)=x^2+x-2$





Известно, что на отрезке [a;b] (в области определения) функция f имеет максимумы, равные 2 и 5, и минимум, равный 1, f(a)=-3, f(b)=0. Yemy равно наименьшее и наибольшее значения функции?

OTBET

Назовите амплитуду, начальную фазу и угловую частоту колебания, преобразовав правую часть к виду $A\cos(wt+\phi)$:
A) $x(t)=0,3\cos(2t-\pi/2)$;

- $5) x(t)=2 \cos t$
- B) $x(t)=\cos 2t \cos 3t \sin 2t \sin 3t$
- Γ) x(t)=cos8t cos2t+sin8t sin2t
- Д) $x(t) = \cos \pi/3 \cos 3t \sin \pi/3 \sin 3t$

OTBET



Найдите какое-нибудь отличное от нуля решение дифференциального

A) у"=-36у

A)
$$y'' = -36y$$

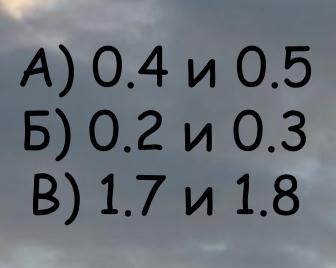
Б)
$$y'' = -1/49y$$

$$\Gamma$$
) y"=-6y

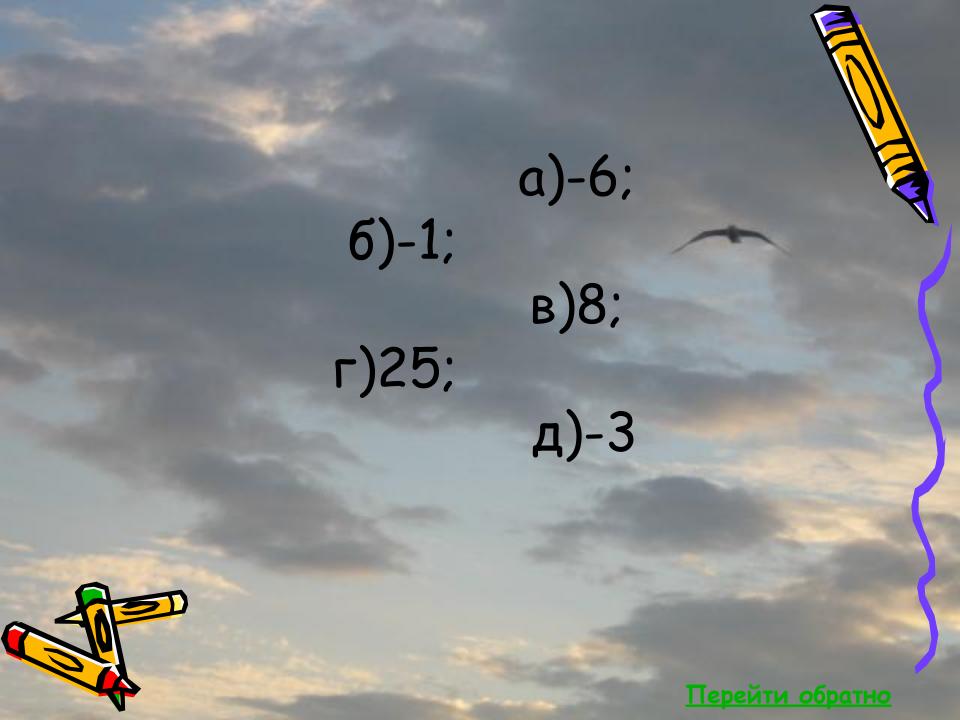


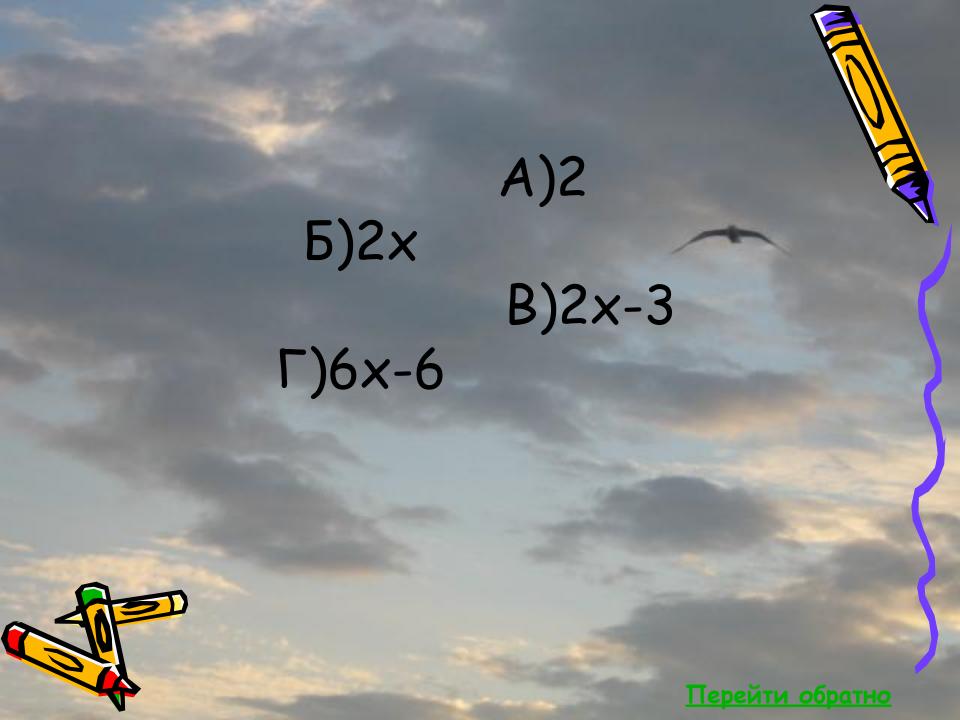


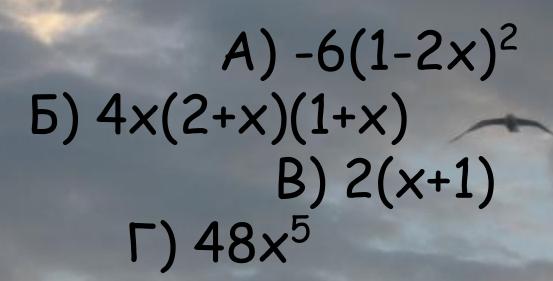




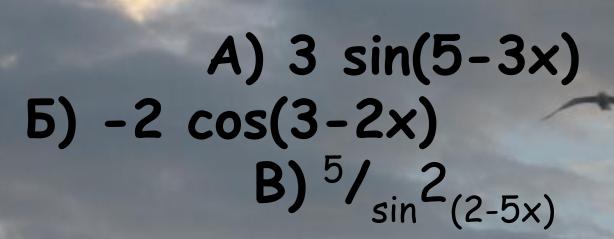












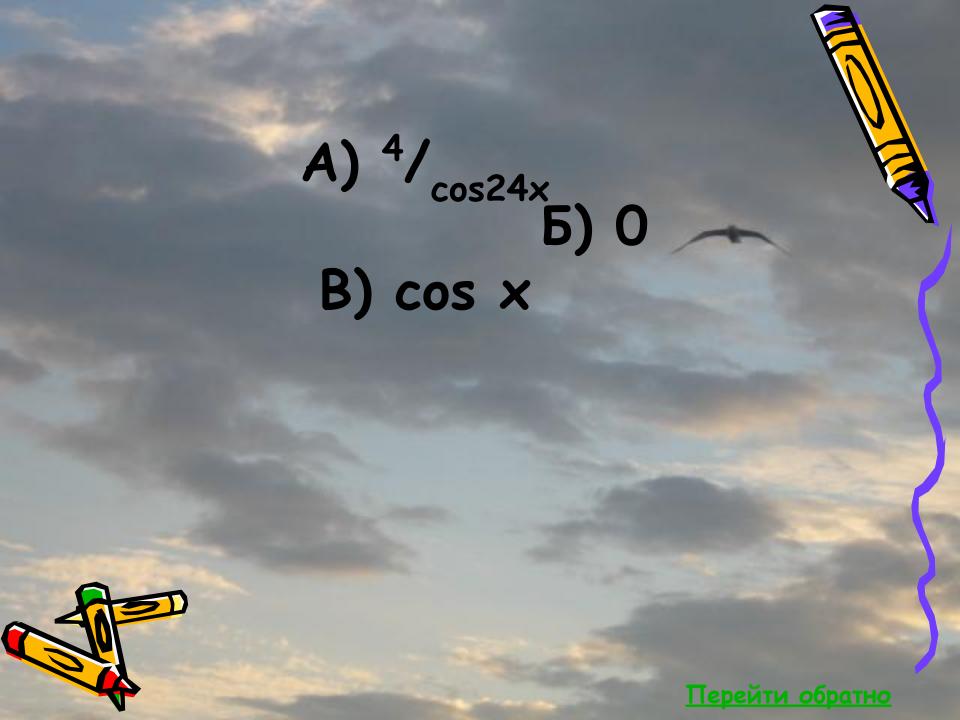


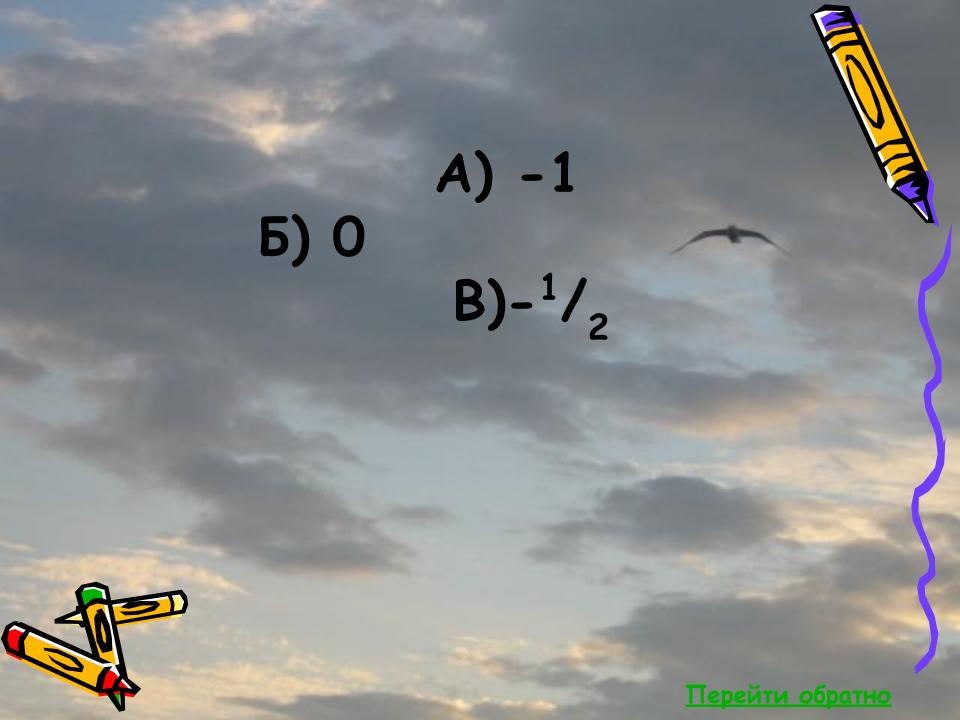


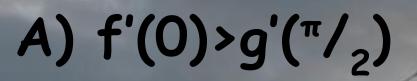
$$5)^{1}/_{2\sqrt{(x-2)}}-2x \sin(x^{2}-2)$$

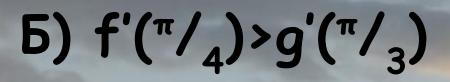






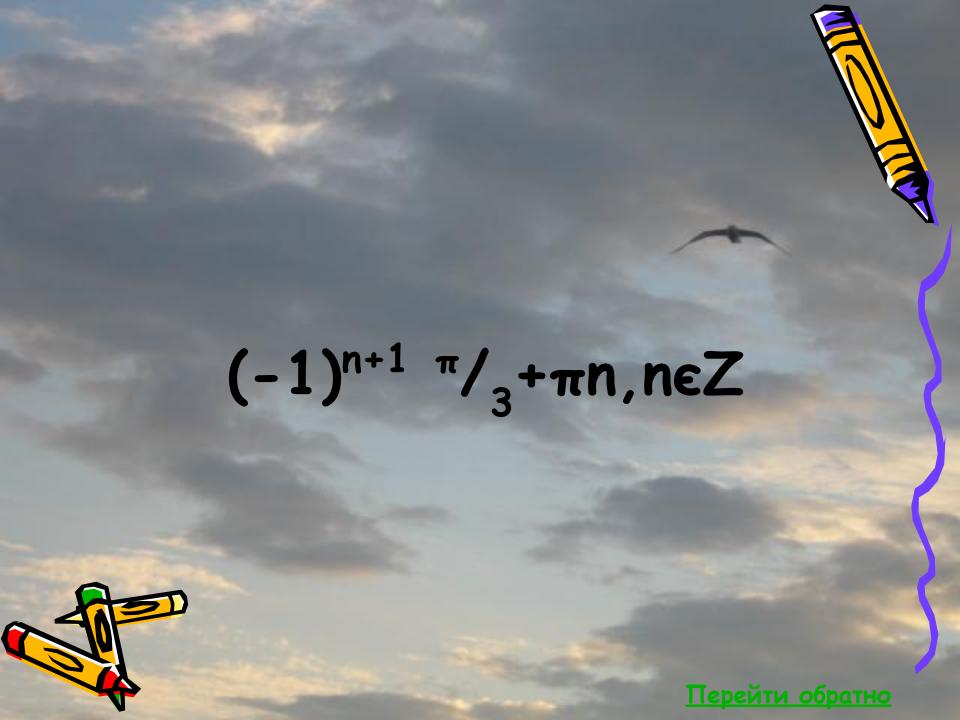








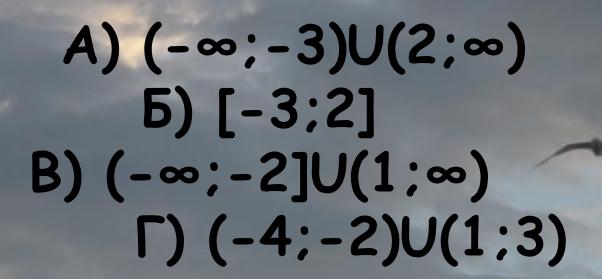




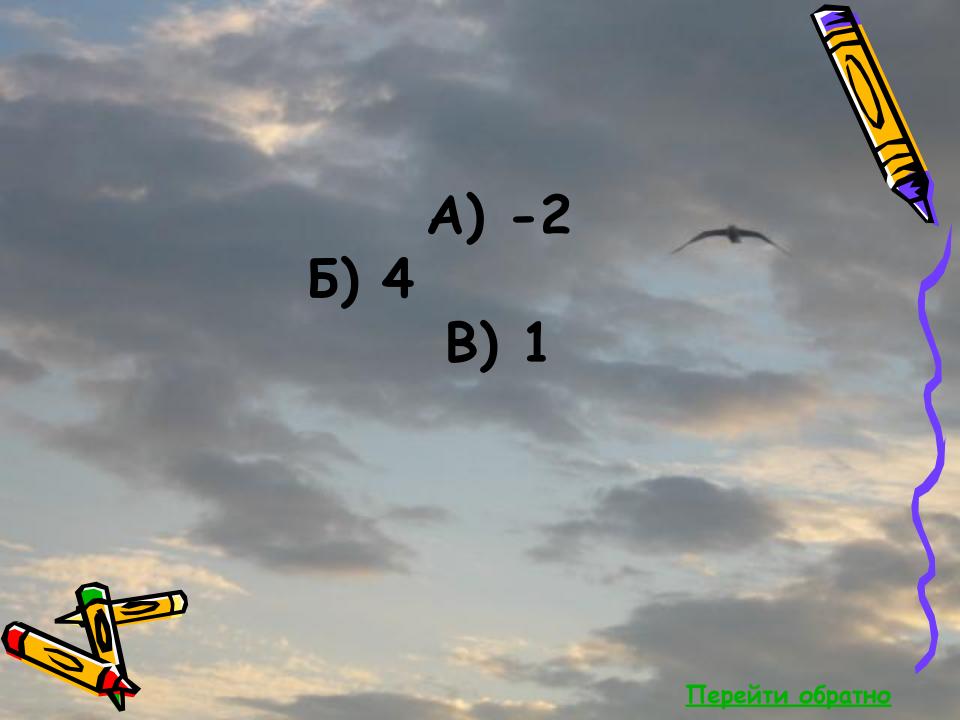


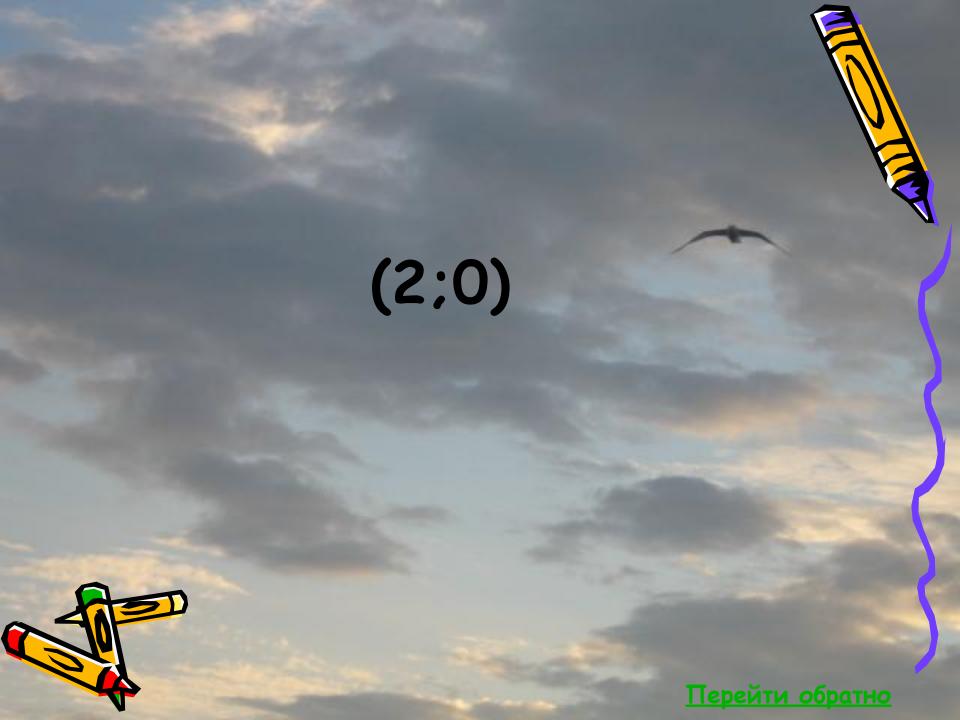
А) многочлен не прерывен на всей числовой прямой Б) дробно-рациональная функция непрерывна во всех точках своей области определения

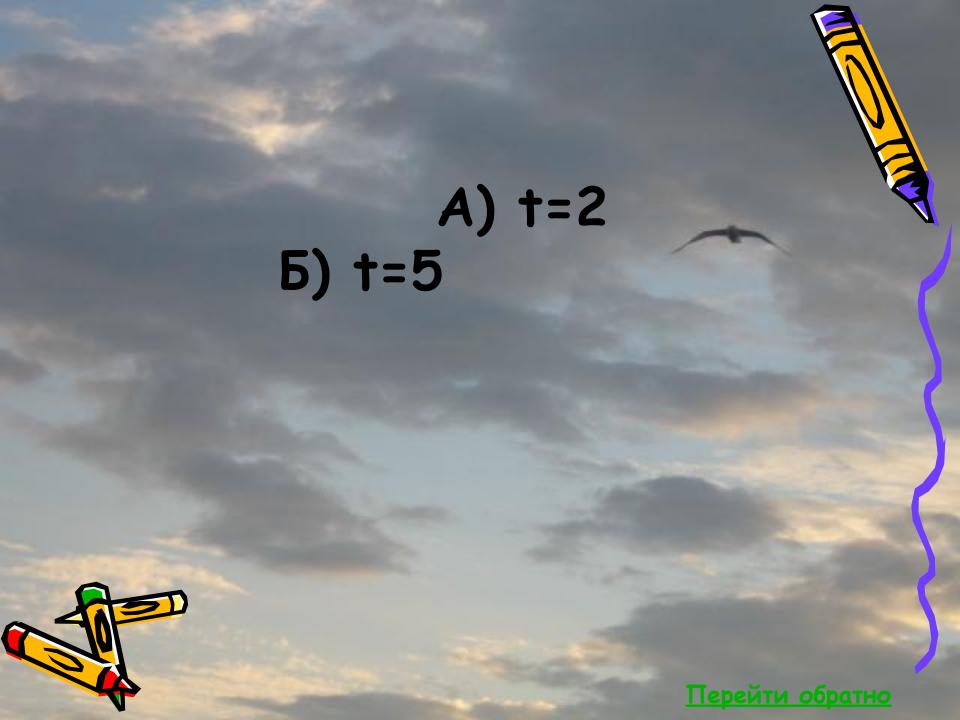


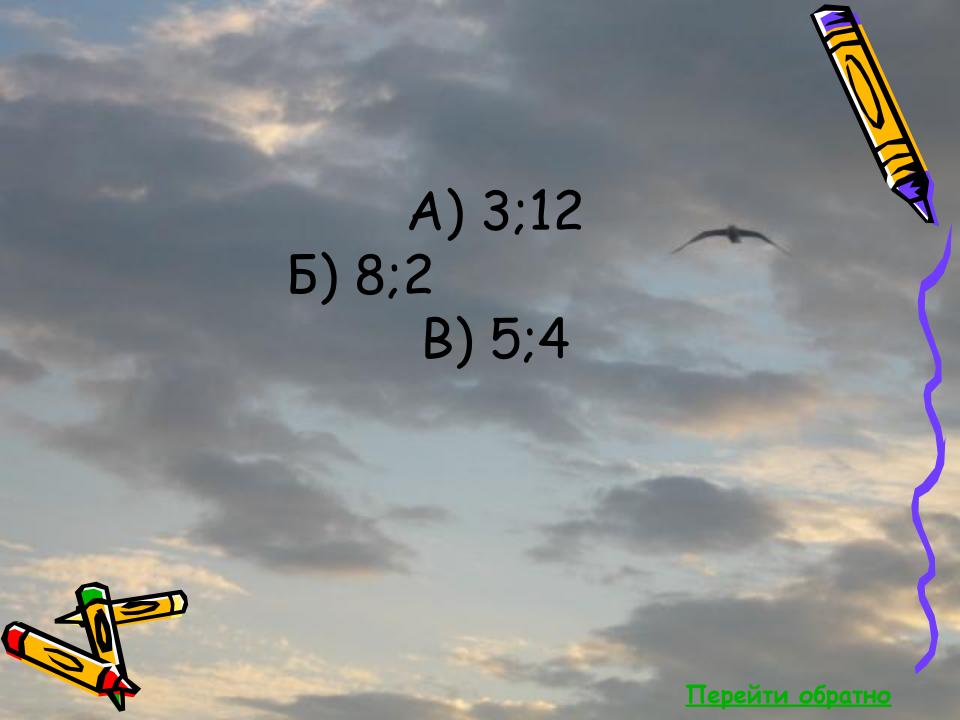










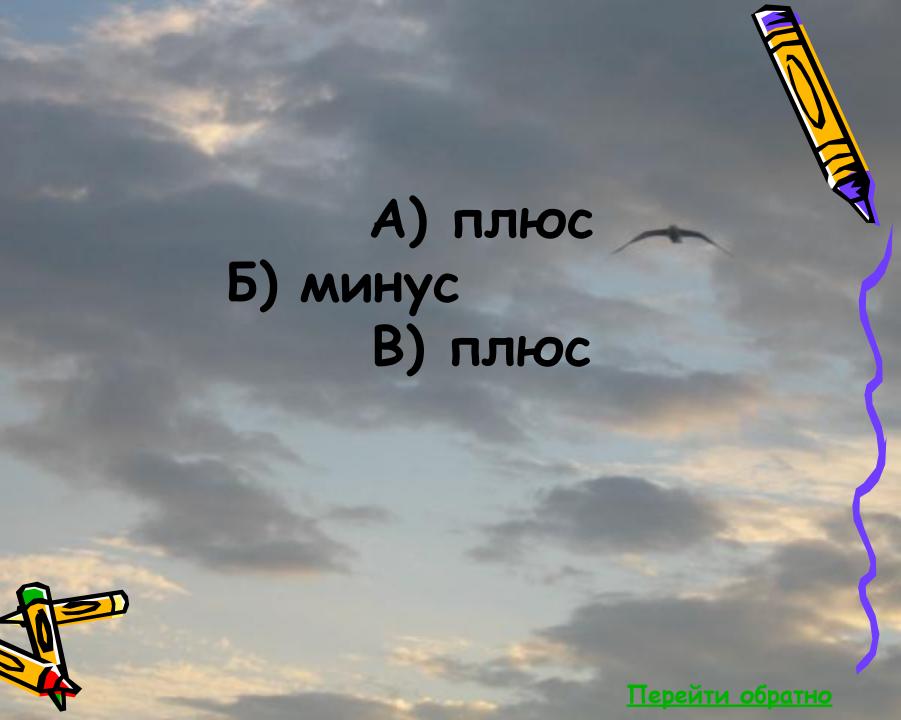






функция убывает на промежутках $(-\infty; -6]$, [0;1) и (1;3], функция возрастает на [-6;0] и $[3;\infty)$.





Найти область определения функции Найти производную заданной функции Найти значения независимой переменной, при которых значение производной положительны (отрицательны) Записать промежутки возрастания (убывания) функции



```
A) возрастает на (-\infty; \infty)
   Б)убывает на (-\infty;\infty)
  В)убывает на (-∞;1],
   возрастает на [1;∞)
Г)возрастает на (-∞;-1/2],
    убывает на [-1/2;)
```

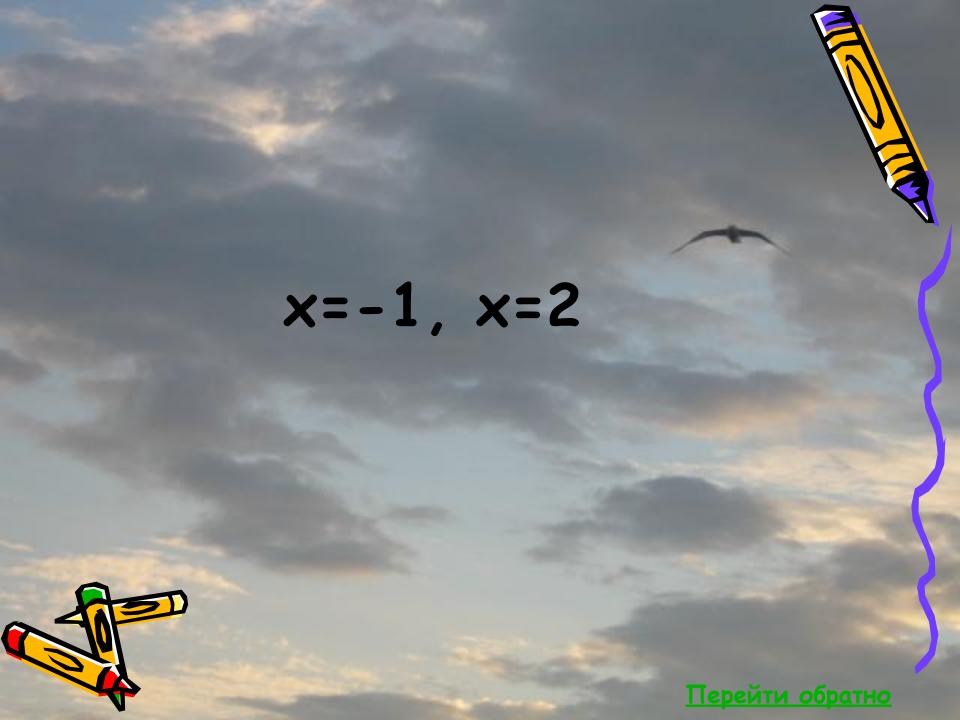


А) функция f возрастает на [2;∞), убывает на $(\infty;2]$ Б) функция д убывает на $(-\infty; -4]$, [1;1] и [5; ∞); возрастает на [-4;-1] и [1;5]



A) x = -2 - точкиминимума, х=2 -точка максимума 5) x=-1, x=3-точкиминимума, x = -4, x = 1 точки максимума В) х=2 -точка максимума





A) x = -1 - точкаминимума Б) x=-3/4 -точка максимума В) х=2 -точка максимума Г) x=-1/2 -точка минимума





