2.79. Из чисел $\frac{5}{7}$; 8,(3); $\sqrt{15}$; $-\frac{4}{12}$; $\sqrt{2}$; π выберите все те, которые нельзя представить в виде бесконечной периодической десятичной дроби. Какому числовому множеству принадлежат все оставшиеся числа?

2.80. Найдите, на какое число нужно умножить сумму чисел $4\frac{1}{3}$ и $3\frac{2}{3}$, чтобы получить их разность.

2.81. Дано: $-2 < a < 7$. Оцените значение выражения:

а) $3a$; б) $-\frac{a}{5}$; в) $a-8$; г) $2a+5$.

2.82. Решите систему линейных уравнений

$$\begin{cases} \frac{3x-7}{4} - \frac{2y-3}{5} = 1, \\ \frac{2x-y}{2} = y-1. \end{cases}$$

2.83. Найдите значение выражения

$$-0{,}5^2 : 0{,}5^3 + 0{,}3^0 - 2^8 \cdot 4^{-2}.$$

2.84. Упростите выражение $\sqrt{(1-2x)^2} - \sqrt{(2x+1)^2}$, если $x \in (-0{,}2;\ 0{,}1)$.

§ 8. Четные и нечетные функции

2.85. Функция задана формулой $f(x) = 5x^2$. Найдите $f(2)$; $f(-2)$; $f(0{,}5)$; $f(-0{,}5)$.

2.86. Определите координаты точек, симметричных точкам (1; 3), (1; 2), (–5; 0), (–3; –2), (4; –2) относительно: а) оси ординат; б) оси абсцисс; в) начала координат.

2.87. Запишите промежутки, симметричные данным относительно нуля: (0; 3), (1; 2], [–1; 0), [–3; –2], (0; +∞).

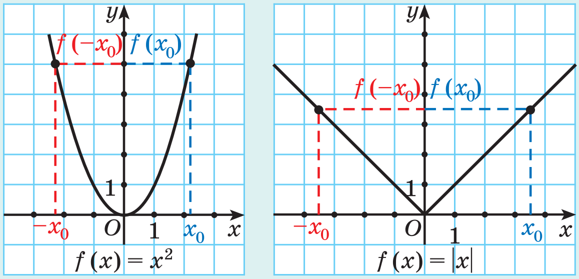
Для построения графиков функций, решения уравнений и неравенств вы используете свойства функций. Еще одним свойством, позволяющим найти рациональное решение, является свойство четности (нечетности) функции.

Определение. Функция $y = f(x)$ называется **четной**, если:

① ее область определения симметрична относительно нуля;

② для любого $x \in D(f)$ выполняется условие $f(-x) = f(x)$.

Четные функции



$$f(-x_0) = f(x_0)$$

Рассмотрим отрезок [–5; 6]. Он не может быть областью определения четной функции, так как значение аргумента, например, равное 6, принадлежит этому отрезку, а противоположное значение –6 не принадлежит.

Условие $f(-x) = f(x)$ означает, что значения функции при противоположных значениях аргумента равны.

Чтобы доказать, что функция является четной, нужно:

① Проверить симметричность области определения функции относительно нуля. ② Записать выражение $f(-x)$. ③ Показать, что $f(-x) = f(x)$.	Докажите, что функция $f(x) = x^4 - 3x^2$ является четной. ① $D(f) = \boldsymbol{R}$ симметрична относительно нуля. ② $f(-x) = (-x)^4 - 3(-x)^2$. ③ $f(-x) = (-x)^4 - 3(-x)^2 = x^4 - 3x^2 = f(x)$. Функция $f(x) = x^4 - 3x^2$ является четной.

Пример 1. Докажите, что функция является четной:
а) $f(x) = |x|$; б) $h(x) = 7x^6$.

Решение. а) ① $D(f) = \boldsymbol{R}$ симметрична относительно нуля.
② $f(-x) = |-x|$.
③ $f(-x) = |-x| = |x| = f(x)$.
Функция $f(x) = |x|$ является четной.
б) ① $D(f) = \boldsymbol{R}$ симметрична относительно нуля.
② $h(-x) = 7(-x)^6$.
③ $h(-x) = 7(-x)^6 = 7x^6 = h(x)$.
Функция $h(x) = 7x^6$ является четной.

Пример 2. Выясните, является ли функция $g(x)=\sqrt{x}$ четной.

Решение. Областью определения функции $g(x)=\sqrt{x}$ является луч $[0; +\infty)$, он не симметричен относительно нуля. Первое условие определения четной функции не выполнено, значит, данная функция не является четной.

Пример 3. Определите, является ли функция $h(x)=\frac{x^4-1}{x^2}$ четной.

Решение. Областью определения данной функции является множество всех чисел, при которых знаменатель дроби не равен нулю, т. е. $x^2 \neq 0$; $D(h)=(-\infty; 0)\cup(0; +\infty)$. Таким образом, область определения данной функции симметрична относительно нуля.

Проверим выполнение условия $h(-x)=h(x)$:

$h(-x)=\frac{(-x)^4-1}{(-x)^2}=\frac{x^4-1}{x^2}=h(x)$. Функция является четной.

Пример 4. Докажите, что функция $f(x)=x-1$ не является четной.

Решение. Чтобы доказать, что функция не является четной, достаточно привести контрпример, т. е. найти хотя бы одно значение x из ее области определения, для которого не выполняется равенство $f(-x)=f(x)$.

Например, пусть $x=2$, тогда $f(2)=1$, а $f(-2)=-3$. Получили, что $f(2)\neq f(-2)$, значит, функция $f(x)=$ $=x-1$ не является четной.

График четной функции симметричен относительно оси ординат (рис. 26).

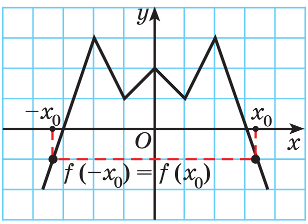


Рис. 26

На рисунке 27 даны примеры графиков четных функций.

Если график некоторой функции симметричен относительно оси ординат, то эта функция является четной.

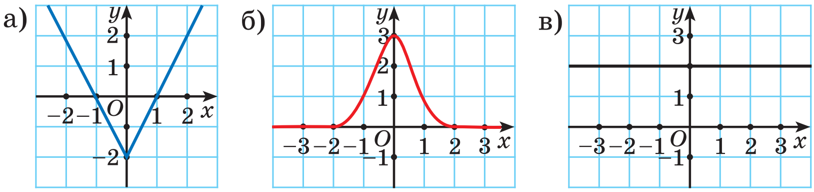


Рис. 27

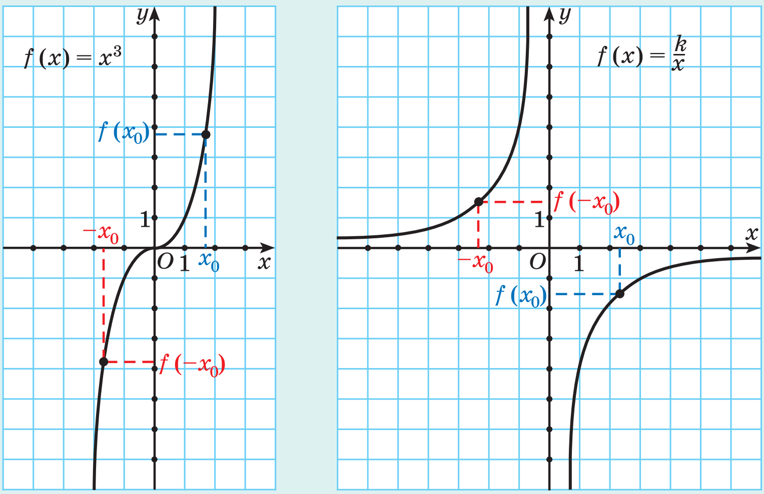
Определение. Функция $y = f(x)$ называется **нечетной,** если:

① ее область определения симметрична относительно нуля;

② для любого $x \in D(f)$ выполняется условие $f(-x) = -f(x)$.

Условие $f(-x) = -f(x)$ означает, что значения функции при противоположных значениях аргумента противоположны.

Нечетные функции



$f(-x_0) = -f(x_0)$

Чтобы доказать, что функция является нечетной, нужно:

① Проверить симметричность области определения функции относительно нуля. ② Записать выражение $f(-x)$. ③ Показать, что $f(-x) = -f(x)$.	Докажите, что функция $f(x) = x^3 + 5x$ является нечетной. ① $D(f) = \boldsymbol{R}$ симметрична относительно нуля. ② $f(-x) = (-x)^3 + 5(-x)$. ③ $f(-x) = (-x)^3 + 5(-x) = -x^3 - 5x = -(x^3 + 5x) = -f(x)$. Функция $f(x) = x^3 + 5x$ является нечетной.

Пример 5. Докажите, что функция $h(x) = \frac{k}{x}$, $k \neq 0$, является нечетной.

Решение. ① $D(f) = (-\infty;\ 0) \cup (0;\ +\infty)$ симметрична относительно нуля.

② $h(-x) = \frac{k}{-x}$.

③ $h(-x) = \frac{k}{-x} = -\frac{k}{x} = -h(x)$.

Функция $h(x) = \frac{k}{x}$, $k \neq 0$, является нечетной.

Пример 6. Определите, является ли функция $h(x) = x^5 - x$ нечетной.

Решение. $D(h) = \boldsymbol{R}$ симметрична относительно нуля.

$h(-x) = (-x)^5 - (-x) = -x^5 + x = -(x^5 - x) = -h(x)$.

Функция $h(x) = x^5 - x$ является нечетной.

Пример 7. Известно, что функция $y = f(x)$ нечетная и $f(3) = -7$ и $f(-4) = 3$. Найдите значение выражения $f(-3) + f(4)$.

Решение. Так как функция $y = f(x)$ нечетная, то выполняется условие $f(-x) = -f(x)$.

Поскольку $f(3) = -7$, то $f(-3) = 7$. Так как $f(-4) = 3$, то $f(4) = -3$.

Тогда $f(-3) + f(4) = 7 - 3 = 4$.

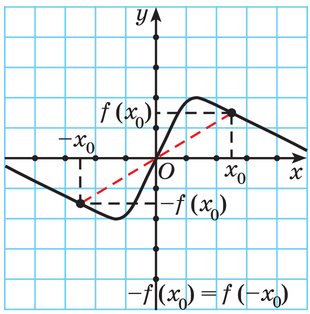


Рис. 28

График нечетной функции симметричен относительно начала координат (рис. 28).

На рисунке 29 приведены примеры графиков нечетных функций.

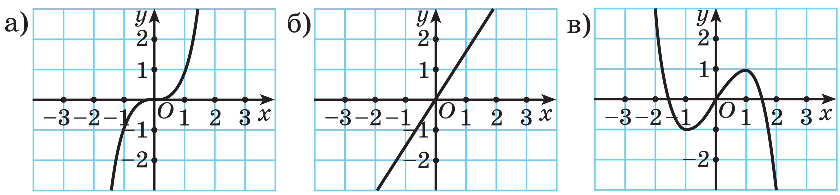


Рис. 29

Если график некоторой функции симметричен относительно начала координат, то эта функция является нечетной.

Если необходимо **исследовать функцию на четность**, то нужно выяснить является ли данная функция четной; нечетной. Если оба ответа отрицательны, то говорят, что функция не является ни четной, ни нечетной.

Пример 8. Исследуйте на четность функцию $g(x) = 5x^2 - 2x$.

Решение. Так как $D(g) = \boldsymbol{R}$, то область определения данной функции симметрична относительно нуля, значит, первое условие четности (нечетности) функции выполнено.

Проверим, верно ли одно из равенств: $g(-x) = g(x)$ или $g(-x) = -g(x)$.

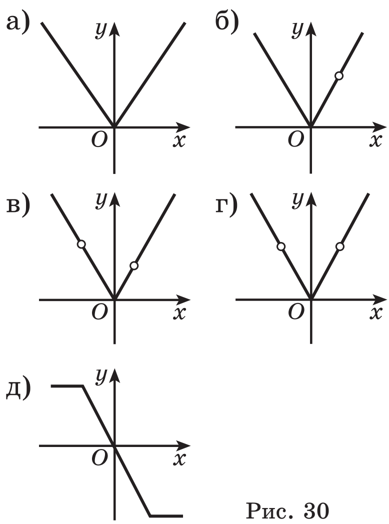
$g(-x) = 5(-x)^2 - 2(-x) = 5x^2 + 2x \neq g(x)$ для $x \in D(g)$, значит, функция $g(x) = 5x^2 - 2x$ не является четной.

$g(-x) = 5x^2 + 2x \neq -g(x)$ для $x \in D(g)$, значит, функция $g(x) = 5x^2 - 2x$ не является нечетной.

Таким образом, функция $g(x) = 5x^2 - 2x$ не является ни четной, ни нечетной.

Область определения четной или нечетной функции	
1. Определите, может ли областью определения четной или нечетной функции являться множество чисел: а) $[-8;\ 8]$; б) $[-7;\ 7)$; в) $[-7;\ 0) \cup (0;\ 7]$; г) $[-9;\ 2) \cup (2;\ 9]$; д) $(-\infty;\ +\infty)$; е) $[-5;\ 10]$.	Множества чисел а); в); д) симметричны относительно нуля, значит, они могут быть областью определения четной или нечетной функции. Множества чисел б); г); е) не симметричны относительно нуля, следовательно, они не могут быть областью определения четной или нечетной функции.
Определение четной (нечетной) функции	
2. Докажите, что функция: а) $f(x) = \dfrac{x^4 - 2}{x^2}$ является четной; б) $g(x) = \dfrac{x^3 - 3x}{x^2 - 4}$ является нечетной.	а) ① $D(f) = (-\infty;\ 0) \cup (0;\ +\infty)$ симметрична относительно нуля. ② $f(-x) = \dfrac{(-x)^4 - 2}{(-x)^2}$. ③ $f(-x) = \dfrac{(-x)^4 - 2}{(-x)^2} = \dfrac{x^4 - 2}{x^2} = f(x)$. Функция $f(x) = \dfrac{x^4 - 2}{x^2}$ четная. б) ① $D(f) = (-\infty; -2) \cup (-2; 2) \cup (2; +\infty)$ симметрична относительно нуля.

	② $g(-x)=\dfrac{(-x)^3-3(-x)}{(-x)^2-4}$. ③ $g(-x)=\dfrac{(-x)^3-3(-x)}{(-x)^2-4}=\dfrac{-x^3+3x}{x^2-4}=$ $=\dfrac{-(x^3-3x)}{x^2-4}=-\dfrac{x^3-3x}{x^2-4}=-g(x)$. Функция $g(x)=\dfrac{x^3-3x}{x^2-4}$ нечетная.
3. Какой (нечетной; четной; ни четной, ни нечетной) является функция: а) $f(x)=7x^3$; б) $g(x)=\dfrac{x}{\vert x\vert}$; в) $h(x)=-\sqrt{2x}$; г) $d(x)=-6x^4-8$; д) $q(x)=2x+2$; е)* $p(x)=\vert x-5\vert+\vert x+5\vert$?	а) $D(f)=\boldsymbol{R}$ — область определения функции симметрична относительно начала координат; $f(-x)=7(-x)^3=-7x^3=-f(x)$ — функция нечетная; б) $D(g)=(-\infty;\ 0)\cup(0;\ +\infty)$ — область определения функции симметрична относительно начала координат; $g(-x)=\dfrac{-x}{\vert -x\vert}=-\dfrac{x}{\vert x\vert}=-g(x)$ — функция нечетная; в) $D(h)=[0;+\infty)$ — область определения функции не симметрична относительно начала координат, значит, функция не является ни четной, ни нечетной; г) $D(d)=\boldsymbol{R}$ — область определения функции симметрична относительно начала координат; $d(-x)=$ $=-6(-x)^4-8=-6x^4-8=d(x)$ — функция четная; д) $D(q)=\boldsymbol{R}$ — область определения функции симметрична относительно начала координат, но функция ни четная, ни нечетная, так как, например, $q(-1)=0$, а $q(1)=4$, т. е. $q(-1)\neq q(1)$ и $q(-1)\neq -q(1)$; е)* $D(p)=\boldsymbol{R}$ — область определения функции симметрична относительно начала координат; $p(-x)=\vert -x-5\vert+\vert -x+5\vert=$ $=\vert x+5\vert+\vert x-5\vert=p(x)$ — функция четная.

4. Исследуйте на четность функцию $f(x)=\dfrac{x}{x^2-1}$.	$D(f)=(-\infty;\ -1)\cup(-1;\ 1)\cup(1;\ +\infty)$. Область определения функции симметрична относительно нуля. $f(-x)=\dfrac{-x}{(-x)^2-1}=-\dfrac{x}{x^2-1}=-f(x)$. Так как $f(-x)=-f(x)$, то функция является нечетной.
5. Известно, что функция $y=f(x)$ является четной и $f(3)=-7$; $f(-4)=5$. Найдите значение выражения $2f(-3)-f(4)$.	Так как функция $y=f(x)$ является четной, то выполняется условие $f(-x)=f(x)$. Тогда $f(-3)=f(3)=-7$ и $f(4)=f(-4)=5$. Найдем значение выражения $2f(-3)-f(4)=2\cdot(-7)-5=-19$.
6. Известно, что функция $y=f(x)$ является нечетной и $f(-5)=3$; $f(2)=-8$. Найдите значение выражения $4f(5)+f(-2)$.	Так как функция $y=f(x)$ является нечетной, то $f(-x)=-f(x)$. Тогда $f(5)=-f(-5)=-3$ и $f(-2)=-f(2)=8$. Найдем значение выражения $4f(5)+f(-2)=4\cdot(-3)+8=-4$.
График четной (нечетной) функции	
7. Определите вид функции (четная; нечетная; ни четная, ни нечетная), заданной графически (рис. 30).  Рис. 30	На рисунках 30, *а*, *г* изображены графики четных функций, так как они симметричны относительно оси ординат. Графики функций на рисунках 30, *б*, *в* имеют несимметричные области определения, значит, эти функции не являются ни четными, ни нечетными. На рисунке 30, *д* изображен график нечетной функции, так как он симметричен относительно начала координат.

8. На рисунке 31 изображена часть графика функции $y = f(x)$ с областью определения $D(f) = [-5;\ -1] \cup [1;\ 5]$. Изобразите график функции $y = f(x)$, если известно, что она является: а) четной; б) нечетной.

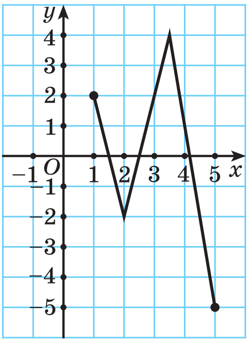
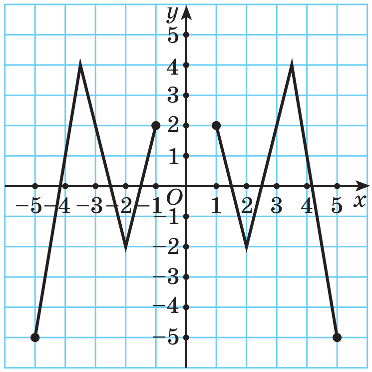
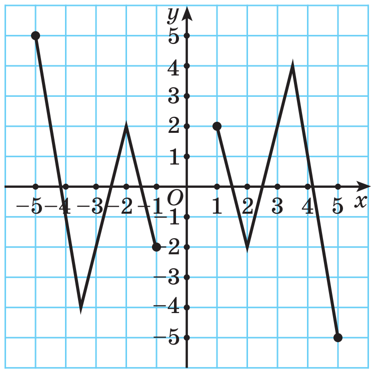


Рис. 31

а)



б)



1. Существуют ли функции, определенные на множестве всех действительных чисел, которые одновременно являются:

а) четными и возрастающими;
б) нечетными и убывающими?

2. Можно ли знак «?» на схеме (рис. 32) заменить названием вида функции? Если можно, приведите пример.

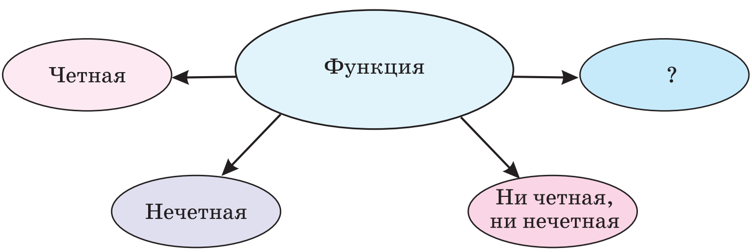


Рис. 32

2.88. Выберите множество чисел, которое не может являться областью определения четной или нечетной функции:

а) (–10; 10); б) [–5; –2) ∪ (–2; 2) ∪ (2; 5];

в) [–1; 3]; г) (–∞; 0) ∪ (0; +∞).

2.89. На рисунке 33 выберите изображения графиков:

а) четных функций; б) нечетных функций.

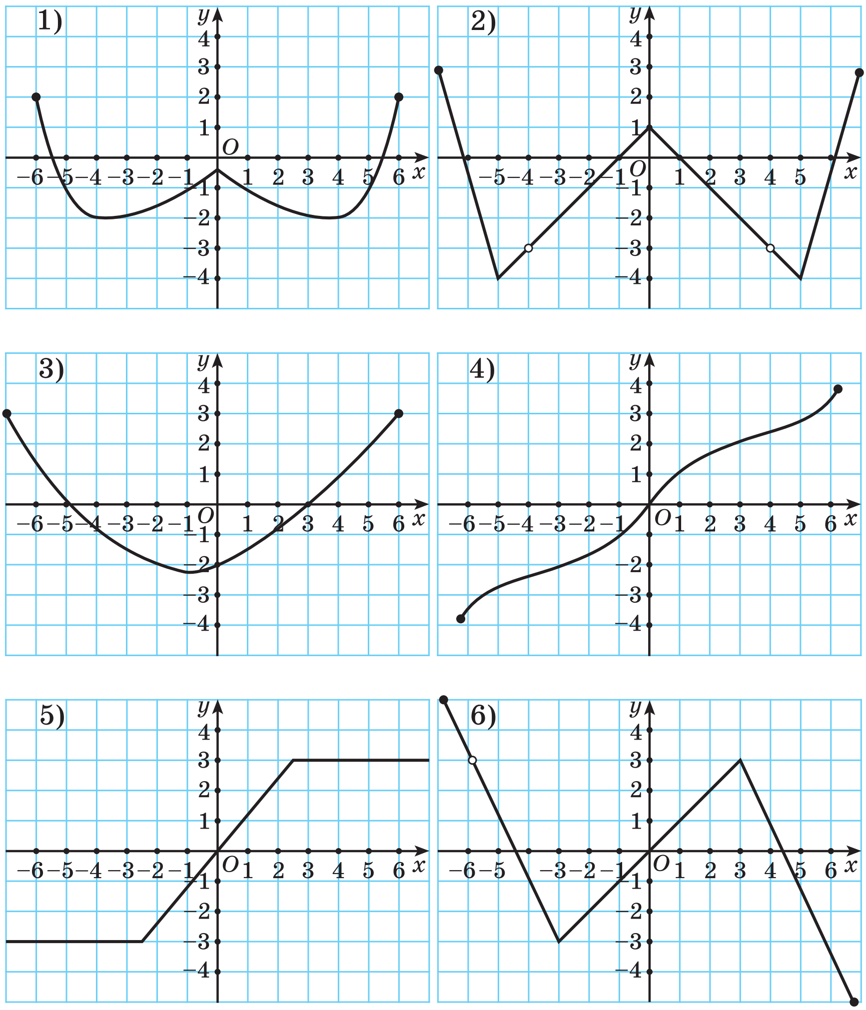


Рис. 33

2.90. На рисунке 34 изображена часть графика функции $y = f(x)$ для $x \in [-7; -1]$. Изобразите в тетради часть графика этой функции для $x \in [1; 7]$, если известно, что она является: а) четной; б) нечетной.

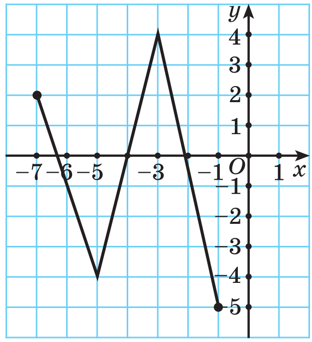


Рис. 34

2.91. На рисунке 35 изображена часть графика функции $y = f(x)$ для всех x, удовлетворяющих условию $x \geqslant 0$. Изобразите в тетради график функции на всей ее области определения, зная, что эта функция: а) четная; б) нечетная. Для каждого случая найдите $f(-1)$; $f(-4)$.

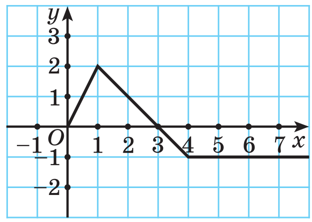


Рис. 35

2.92. На рисунке 36 изображена часть графика четной функции $y = f(x)$, областью определения которой является промежуток $[-7; 7]$. Найдите значение выражения $f(-2) + f(-6)$.

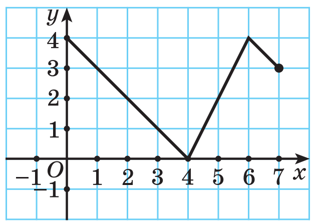


Рис. 36

2.93. Функция $y = f(x)$ является четной и $f(7) = -5$; $f(-8) = 3$. Найдите значение выражения $3f(-7) + f(8)$.

2.94. Функция $y = f(x)$ является нечетной и $f(-3) = 10$; $f(1) = -2$. Найдите значение выражения $2f(3) - 4f(-1)$.

2.95. Функция $y = f(x)$ определена на множестве действительных чисел, и точки $A(-7; 5)$ и $B(-2; 9)$ принадлежат графику данной функции. Найдите значение выражения $f(7) + f(2)$, если известно, что график функции симметричен относительно: а) оси ординат; б) начала координат.

2.96. Функция $y = f(x)$ определена на отрезке $[-6; 6]$ и является нечетной. Ее график для $x \leqslant 0$ изображен на рисунке 37. Найдите количество корней уравнения $f(x) = 0$. Решите неравенство $f(x) < 0$.

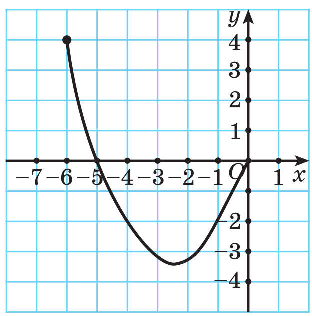


Рис. 37

2.97. Используя алгоритм, докажите, что функция является четной:

а) $f(x) = 3x^4 + 5x^2$; б) $f(x) = 5|x| - 2$;

в) $f(x) = \frac{7}{x^2}$; г) $f(x) = \sqrt{x^2 - 9}$.

2.98. Приведите примеры линейной и квадратичной функций, являющихся четными.

2.99. Используя алгоритм, докажите нечетность функции:

а) $f(x) = x^3 + 2x$; б) $f(x) = \frac{7}{x^5}$;

в) $f(x) = x|x|$; г) $f(x) = 9x^7$.

2.100. Приведите пример линейной функции, являющейся нечетной.

2.101. Докажите, что функция не является ни четной, ни нечетной:

а) $f(x) = 3x + 1$; б) $f(x) = x^2 + 4x$; в) $f(x) = \frac{x}{x - 1}$.

2.102. Исследуйте функцию на четность:

а) $f(x) = -2x^5$; б) $f(x) = 3|x| + 1$;

в) $f(x) = \sqrt{x - 8}$; г)* $f(x) = |x + 7| - |x - 7|$.

Из данных функций выберите функции, графики которых симметричны относительно оси ординат; относительно начала координат.

2.103. Функция $y = f(x)$ определена на отрезке $[-7; 7]$ и является нечетной. Часть ее графика для $x \geqslant 0$ изображена на рисунке 38.

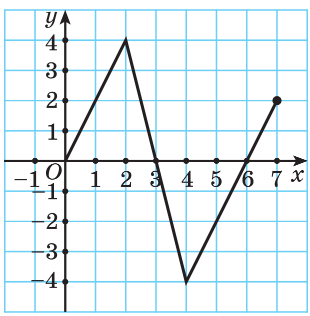


Рис. 38

Найдите:

а) множество значений функции;

б) нули функции;

в) промежутки знакопостоянства функции;

г) промежутки монотонности функции.

2.104. Может ли функция быть и четной, и нечетной одновременно? Если да, то приведите пример такой функции.

2.105*. Известно, что функция $y = f(x)$ определена на множестве действительных чисел, является четной и $f(a) \neq 0$. Верно ли, что:

а) $f(a)+f(-a)=0$; б) $\frac{f(a)}{f(-a)}=1$;

в) $f(a)\cdot f(-a)<0$; г) $f(a)-f(-a)=0$?

Ответьте на эти же вопросы, если функция $y=f(x)$ является нечетной.

2.106*. Известно, что функция $y=f(x)$ определена на множестве действительных чисел и является нечетной. Может ли выполняться равенство $f(0)=7$?

2.107*. Найдите, при каких значениях числа a функция $f(x)=-8x^2+ax+5$ является четной.

2.108. Определите, может ли областью определения четной или нечетной функции являться множество чисел:

а) $[-3;\ 3]$; б) $\left[-\sqrt{2};\,0\right)\cup\left(0;\,\sqrt{2}\right]$;

в) $(-4;\ 4]$; г) $[-7;-1)\cup(-1;1)\cup(1;7]$.

2.109. На одном из рисунков 39, *а—г* изображен график четной функции. Выберите этот рисунок.

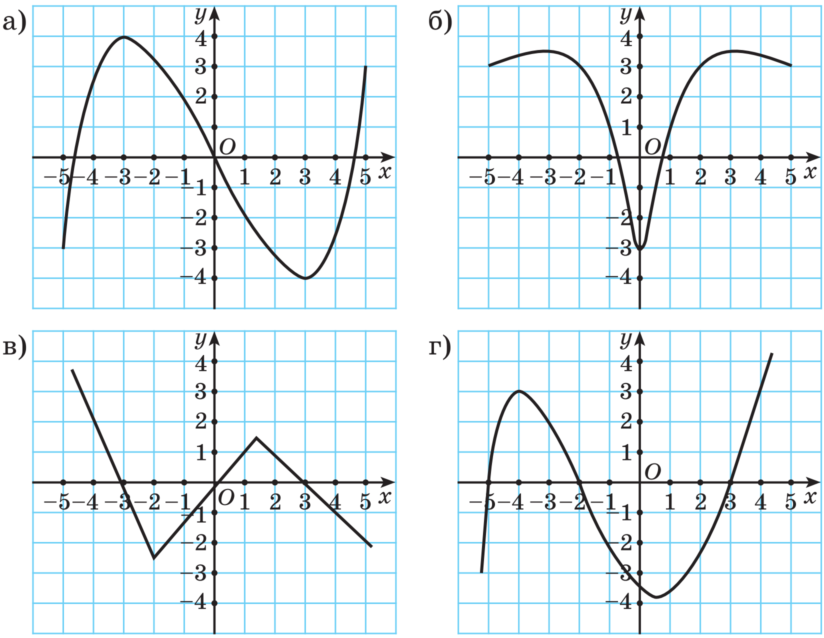


Рис. 39

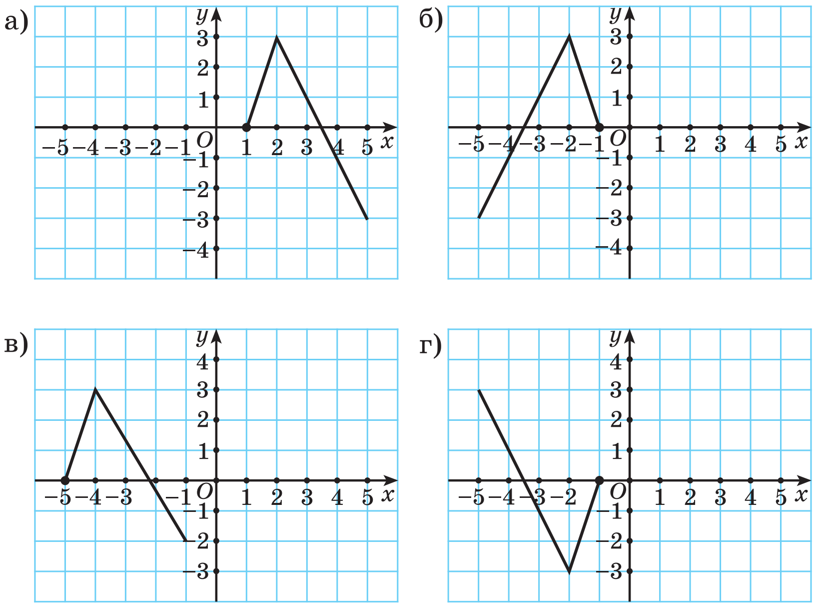


Рис. 40

2.110. Функция $y = f(x)$ является нечетной и определена при $x \in (-\infty;\ -1] \cup [1;\ +\infty)$. На рисунке 40, *а* изображена часть графика этой функции при $x \geqslant 1$. Среди рисунков 40, *б*—*г* выберите изображение части графика этой же функции для $x \leqslant -1$.

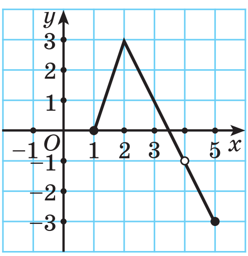


Рис. 41

2.111. На рисунке 41 изображена часть графика функции $y = f(x)$ при $x \geqslant 1$. Изобразите в тетради часть графика этой же функции для $x \leqslant -1$, если известно, что функция $y = f(x)$ является:

а) четной; б) нечетной.

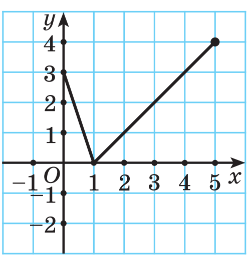


Рис. 42

2.112. На рисунке 42 изображена часть графика четной функции $y = f(x)$, областью определения которой является промежуток $[-5;\ 5]$. Найдите значение выражения $f(-3) + f(-4)$.

2.113. На рисунке 43 изображена часть графика функции $y = f(x)$ для всех x, удовлетворяющих условию $x \leqslant 0$. Изобразите в тетради график функции $y = f(x)$, зная, что она: а) четная; б) нечетная. Для каждого случая найдите $f(2)$; $f(5)$.

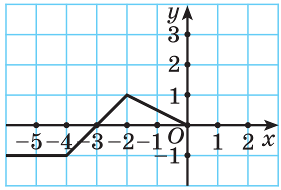


Рис. 43

2.114. Для функции $y = f(x)$ известно, что $f(-2) = -4$; $f(7) = 3$. Найдите значение выражения $f(2) + f(-7)$, если функция $y = f(x)$ является:

а) четной; б) нечетной.

2.115. Известно, что функция $y = f(x)$ четная. На рисунке 44 изображена часть графика этой функции для $x \geqslant 0$. Найдите количество корней уравнения $f(x) = 0$. Решите неравенство $f(x) > 0$.

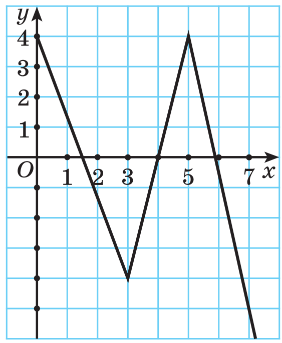


Рис. 44

2.116. Используя алгоритм, докажите, что функция является четной:

а) $f(x) = 6x^4 + 3x^2$;

б) $f(x) = |3x| + x^2$;

в) $f(x) = \dfrac{6}{x^4}$.

2.117. Используя алгоритм, докажите, что функция является нечетной:

а) $f(x) = \dfrac{5}{x}$; б) $f(x) = 2x^3 - x$; в) $f(x) = \dfrac{|x|}{x}$.

2.118. Докажите, что функция не является ни четной, ни нечетной:

а) $f(x) = 7 - 2x$; б) $f(x) = x^2 - 3x$; в) $f(x) = \dfrac{1}{x+3}$.

2.119. Функция $y = f(x)$ является четной и определена на отрезке $[-7; 7]$. Часть ее графика для $x \leqslant 0$ изображена на рисунке 45. Найдите:

а) множество значений функции; б) нули функции; в) промежутки знакопостоянства функции; г) промежутки монотонности функции.

2.120*. Известно, что функция $y = f(x)$ определена на множестве действительных чисел и на промежутке $(0; +\infty)$ принимает только отрицательные значения. Какие значения принимает данная функция на промежутке $(-\infty; 0)$, если она является: а) четной; б) нечетной?

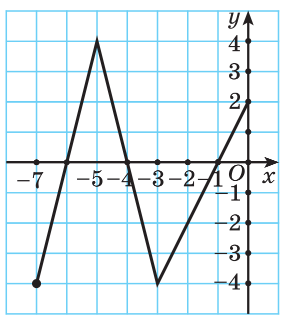


Рис. 45

2.121. Выберите все верные утверждения:

а) 3 — делитель числа 26 373; б) 769 538 кратно 2;
в) 0 — делитель числа 17; г) 55 556 кратно 5;
д) 12 345 678 делится на 9.

2.122. Вычислите $10^3 : 0{,}0001 \cdot 100^{-3}$.

2.123. Решите двойное неравенство $-2 < 1 - 3x \leqslant 7$.

2.124. Зная, что x_1 и x_2 — корни уравнения $x^2 + 4x - 7 = 0$, найдите значение выражения:

а) $x_1 + x_2$; б) $x_1 x_2$; в) $x_1^2 + x_2^2$.

2.125. Найдите значение выражения

$$\left(\frac{15}{\sqrt{6}+1} - \frac{4}{\sqrt{6}-2}\right) \cdot \left(\sqrt{6} + 7\right).$$

2.126. Из деревни в город вышел турист. Первую половину пути он шел пешком со скоростью 5 $\frac{\text{км}}{\text{ч}}$. Оставшуюся часть пути он проехал на автобусе. Найдите среднюю скорость движения туриста на всем маршруте, если скорость автобуса равна 45 $\frac{\text{км}}{\text{ч}}$.

2.127. Найдите множество значений функции

$$y = (x - 3)^2 + (x + 1)^2.$$

2.128. Упростите выражение

$$\left(\frac{a-b}{a^2+ab} - \frac{1}{a^2-b^2} : \frac{a+b}{b^2-2ab+a^2}\right) \cdot \frac{a^2+ab}{a-b}.$$

§ 9. Построение графиков функций $y = f(x) \pm b$, $y = f(x \pm a)$

2.129. Найдите координаты точки пересечения графика функции $y = f(x)$ с осью ординат:

а) $f(x) = -3x + 5$; б) $f(x) = x^2 + 3x - 5$.

2.130. Сравните значения функций $f(x) = x^2$; $g(x) = x^2 - 3$ и $h(x) = x^2 + 5$ при значении аргумента, равном 2.

2.131. Постройте в одной системе координат графики функций $f(x) = x^2$; $f(x) = (x - 1)^2$; $f(x) = x^2 - 3$.