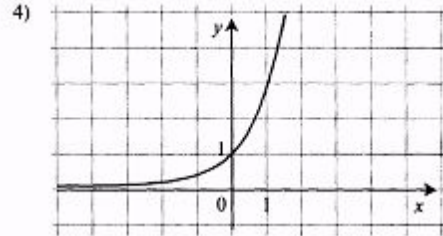
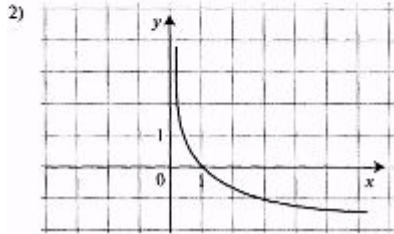
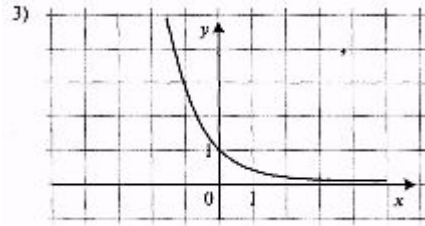
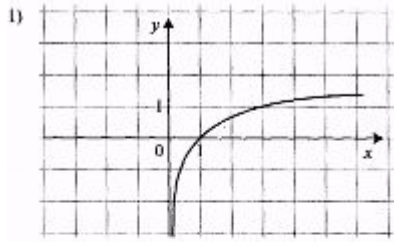
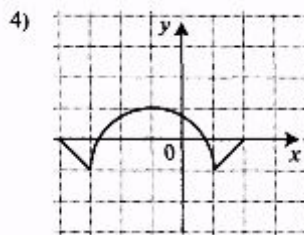
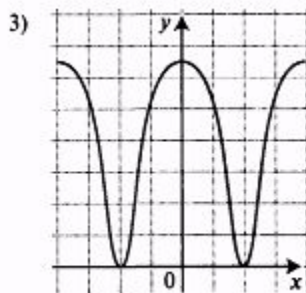
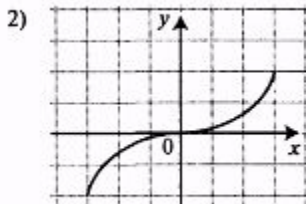
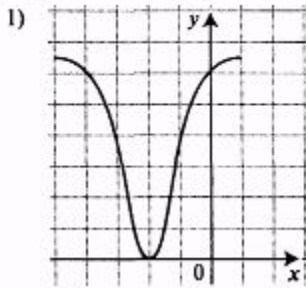


Вариант 1.

1. На одном из рисунков изображен график функции  $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x$ . Укажите этот рисунок.



2. Укажите график нечетной функции.



3. Функция задана графиком. Укажите область определения функции.

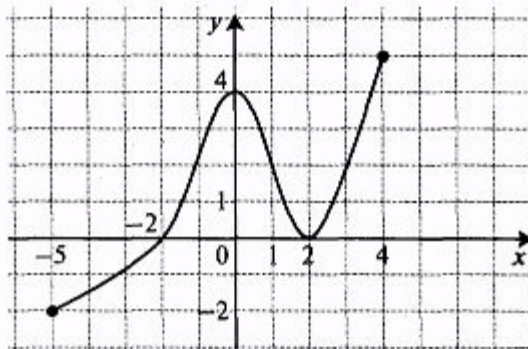
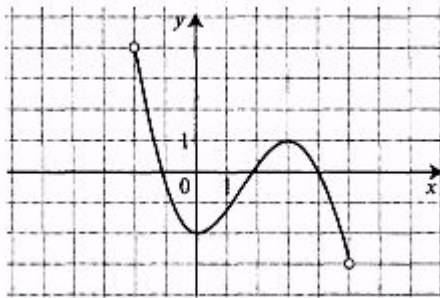


Рис. 1

- 1)  $[-5; 4]$ ; 2)  $[-2; 5]$ ;  
 3)  $[-5; 2) \cup (2; 4]$ ; 4)  $(-5; 4)$ .

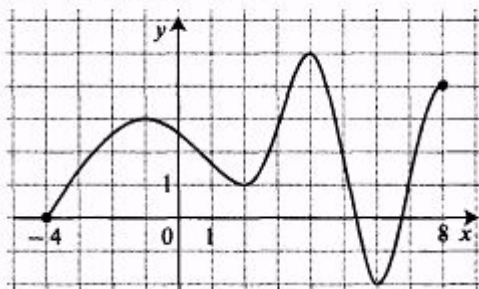
4. Функция задана графиком. Укажите множество значений функции.



- 1)  $(-2; 5)$       2)  $(-2; -1) \cup (2; 4)$       3)  $(-1; 2) \cup (4; 5)$       4)  $(-3; 4)$

5. На рисунке изображен график функции, определенной на отрезке  $[-4; 8]$ . Укажите, сколько на этом отрезке имеется промежутков, на которых функция убывает.

- 1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4.



6. Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения  $25^{3-x} = \frac{1}{5}$ .

- 1)  $(0; 1)$ ;      2)  $(1; 2)$ ;      3)  $(2; 3)$ ;      4)  $(3; 4)$ .

7. Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения

$$2^{x-1} + 2^{x+1} = 20.$$

1.  $(4; 5)$ ;      2.  $[3; 4]$ ;      3.  $(2; 3)$ ;      4.  $[1; 2]$ .

8. Найдите произведение корней уравнения  $3^{x^2-1} = 243$ .

- 1) - 6;      2) - 4;      3) 4;      4) 6.

9. Решите неравенство  $4^x \geq \frac{1}{2}$ .

- 1)  $(-\infty; -0,5]$ ;      2)  $[-0,5; +\infty)$ ;      3)  $[0,5; +\infty)$ ;      4)  $(-\infty; 0,5]$ .

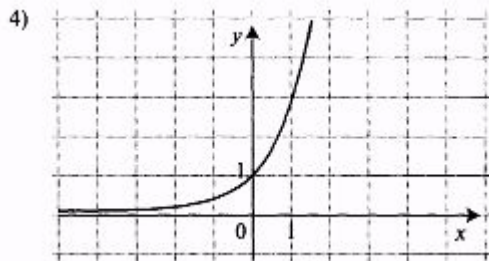
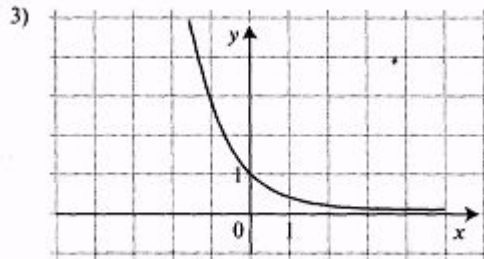
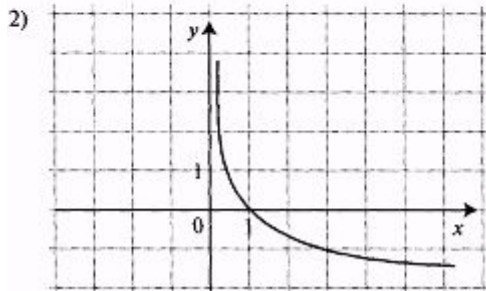
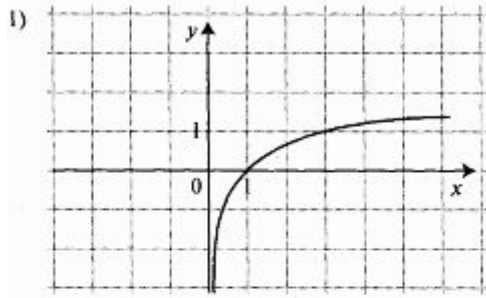
10. Найдите число целых отрицательных решений неравенства

$$\left(\frac{1}{5}\right)^{0,5x-1} \leq 125.$$

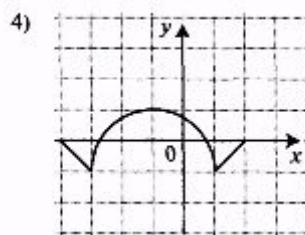
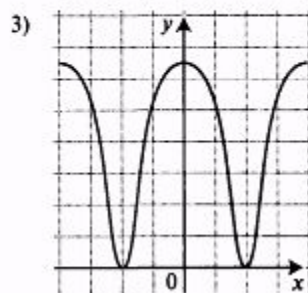
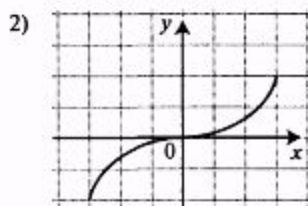
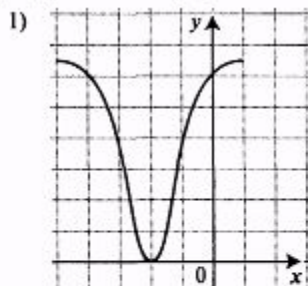
- 1) 6;      2) 2;      3) 5;      4) 4.

Вариант 2.

1. На одном из рисунков изображен график функции  $y = (3)^x$ . Укажите этот рисунок.



2. Укажите график четной функции.



3. Функция задана графиком. Укажите множество значений функции.

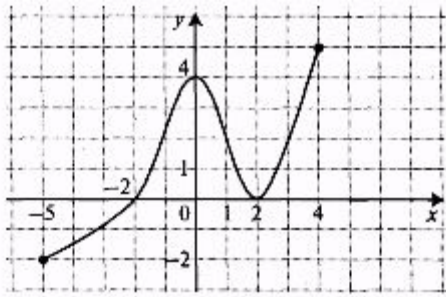
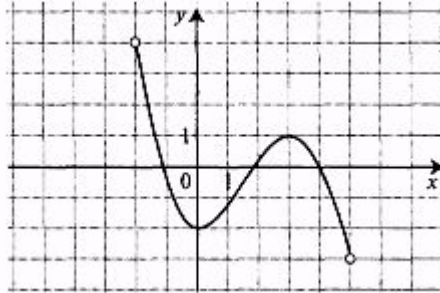


Рис. 1

- 1)  $[-5; 4]$ ; 2)  $[-2; 5]$ ;  
 3)  $[-5; 2] \cup (2; 4]$ ; 4)  $(-5; 4)$ .

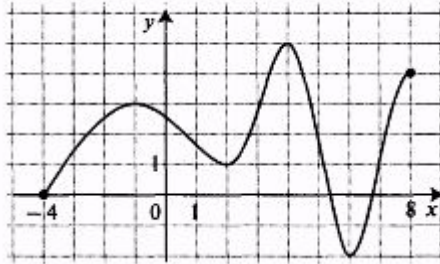
4. Функция задана графиком. Укажите область определения функции.



- 1)  $(-2; 5)$       2)  $(-2; -1) \cup (2; 4)$       3)  $(-1; 2) \cup (4; 5)$       4)  $(-3; 4)$

5. На рисунке изображен график функции, определенной на отрезке  $[-4; 8]$ . Укажите, сколько на этом отрезке имеется промежутков, на которых функция возрастает.

- 1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4.



6. Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения  $3^{4x+5} = 81$ .

- 1)  $(-1; 0]$ ;      2)  $(0; 3]$ ;      3)  $(3; 4]$ ;      4)  $(4; +\infty)$ .

7. Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения

$$3^{x+1} + 3^{x+2} + 3^x = 39.$$

- 1)  $[-2; 0]$ ;      2)  $[2; 4]$ ;      3)  $(4; 9]$ ;      4)  $(0; 2)$ .

8. Найдите сумму корней уравнения  $6^{x^2-2x} = 1$ .

- 1) -2;      2) 0;      3) 1;      4) 2.

9. Решите неравенство  $0,4^{2x-1} \geq 0,16$ .

- 1)  $(-\infty; 1,5]$ ;      2)  $[-0,5; +\infty)$ ;      3)  $[1,5; +\infty)$ ;      4)  $(-\infty; -0,5]$ .

10. Найдите число целых отрицательных решений неравенства

$$\left(\frac{1}{4}\right)^{x-3} < 2.$$

- 1) 1;      2) 0;      3) 5;      4) 6.