

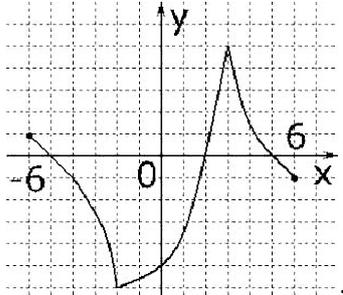
### Вариант №1.

**Задание А1.** Найдите область определения функции  $y = \sqrt[4]{(3 + x^2)(2 - \log_7 x)}$ .

- 1) (0; 49];                      2) [2; 7);                      3) [2; 49];                      4) [2; +∞)

**Номер правильного ответа:** 1. (0; 49]

**Задание А2.** Функция  $y = f(x)$  задана на промежутке  $[-6; 6]$ . Укажите промежуток, которому принадлежит только один ноль функции.



- 1) [1; 3];                      2) [1; 6);                      3) (-6; 3];                      4) (-6; 6).

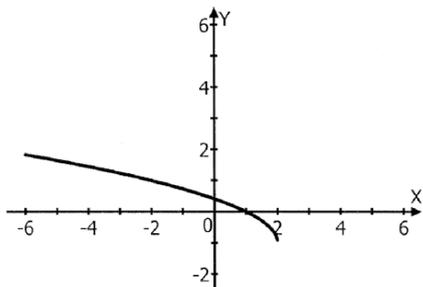
**Номер правильного ответа:** 1. [1; 3]

**Задание А3.** Найдите область определения функции  $f(x) = \log_{\sqrt{2}}(x^2 - 64)$ .

- 1) (-8; 8);                      2) [-8; 8];                      3)  $(-\infty; -8) \cup (8; +\infty)$ ;                      4)  $[8; +\infty)$

**Номер правильного ответа:** 3.  $(-\infty; -8) \cup (8; +\infty)$

**Задание А4.** Функция задана графиком. Укажите область определения этой функции



- 1) (-1; 2);    2) [-1; 2);    3)  $(-\infty; 2]$ ;    4)  $[-1; \infty)$

**Номер правильного ответа:** 3  $(-\infty; 2]$

**Задание В1.** Найдите сумму всех целых чисел, входящих в область определения функции

$y = \sqrt[4]{2x - 7|x - 1|}$ . **Правильный ответ:** 1

**Задание В2.** Найдите наибольшее целое значение функции  $y = 7\sqrt{1 + 4\sin x \cos x}$ .

**Правильный ответ:** 12

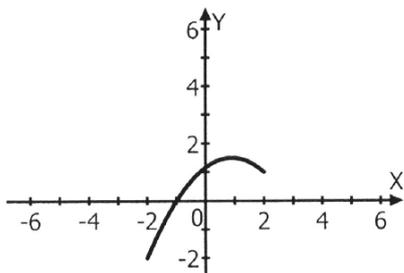
**Задание В3.**

Найдите сумму наибольшего и наименьшего целых чисел, входящих в область

определения функции  $y = \sqrt{\ln(2x - |3x - 6|)}$ . **Правильный ответ:** 3

## Вариант №2.

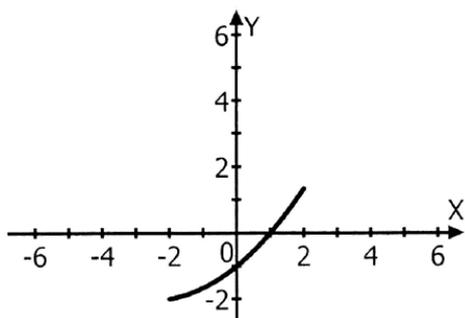
**Задание А1.** Функция задана графиком. Укажите область определения этой функции.



- 1)  $[0; 1]$ ;                      2)  $[-1; 2]$ ;                      3)  $[-2; 1]$ ;                      4)  $[-2; 2]$

**Номер правильного ответа:** 4.  $[-2; 2]$

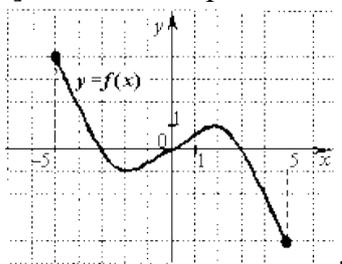
**Задание А2.** Функция задана графиком. Укажите область определения этой функции.



- 1)  $[-2; 1]$ ;                      2)  $[-2; 3]$ ;                      3)  $[-2; 0]$ ;                      4)  $[-2; 2]$

**Номер правильного ответа:** 4.  $[-2; 2]$

**Задание А3.** На рисунке изображен график функции  $y = f(x)$ , заданной на промежутке  $[-5; 5]$ . Каким из перечисленных ниже свойств эта функция не обладает?



- 1) Функция нечетная;                      2) Функция убывает на промежутке  $[-5; 5]$ ;                      3)  $x = 2$  – точка максимума функции;                      4) На множестве  $[-5; -3) \cup (0; 3)$  функция принимает положительные значения

**Номер правильного ответа:** 2. Функция убывает на промежутке  $[-5; 5]$

**Задание А4.** Найдите область значения функции  $y = 2 - 4\cos x$ .

- 1)  $[-4; 2]$ ;                      2)  $[-1; 1]$ ;                      3)  $[2; 6]$ ;                      4)  $[-2; 6]$

**Номер правильного ответа:** 4.  $[-2; 6]$

**Задание В1.** Найдите наименьшее значение функции  $y = \frac{13}{2^x + 3^x}$  на промежутке  $[1; 2]$ .  
**Правильный ответ:** 1

**Задание В2.** Найдите сумму всех целых чисел, входящих в область определения функции  $y = \ln(4 - |x - 3|)$ . **Правильный ответ:** 8

**Задание В3.** Найдите наименьшее целое значение функции  $y = -59,4 \cdot 3^{-2 \cos\left(3x - \frac{\pi}{2}\right)}$ .  
**Правильный ответ:** -19