

# Функции. Самостоятельная работа.

## На 1 урок. Вариант 2

**Задача 1.** Функция задана формулой:  $f(x) = 5x - 2$ .

а) Найдите значения функции  $f$  при следующих значениях  $x$ :  
-1; -0,8; -0,2; 0; 1,4; 1,8.

б) Отметьте полученные точки на координатной плоскости, выбрав удобный, на ваш взгляд, масштаб.

**Задача 2.** Вычислите:

а) [7];

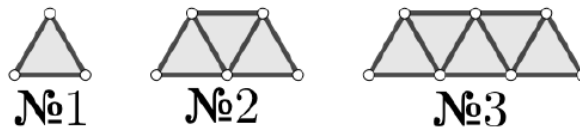
б)  $\{-2\}$ ;

в)  $\{4,2\}$ ;

г)  $[-3,1]$ ;

д)  $|-0,8| + \{-0,8\}$ .

**Задача 3.** На рисунке ниже изображены полосы, сложенные из спичек единичной длины. Полоска №2 ставлена из 7 спичек, а её периметр равен 5. Полоска №3 составлена из 11 спичек, а её периметр равен 7.



а) Найдите периметр такой полосы №13.

б) Запишите формулу для периметра полосы №  $n$ .

в) Сколько спичек необходимо, чтобы сложить полоску №10?

г) Запишите формулу для количества спичек, необходимых для постройки полосы №  $n$ .

**Задача 4.** Дана функция  $f(x) = 5x + 2$ . Запишите «ДА», если утверждение верно, или приведите контрпример, если оно неверно.

а) Функция  $f$  при всех значениях аргумента принимает нецелые значения.

б) Значения функции  $f$  при всех нецелых значениях аргумента — нецелые.

в) При всех положительных значениях аргумента значение  $f$  положительно.

г) Значение  $f$  определено при любом числовом значении аргумента.

**Задача 5.**

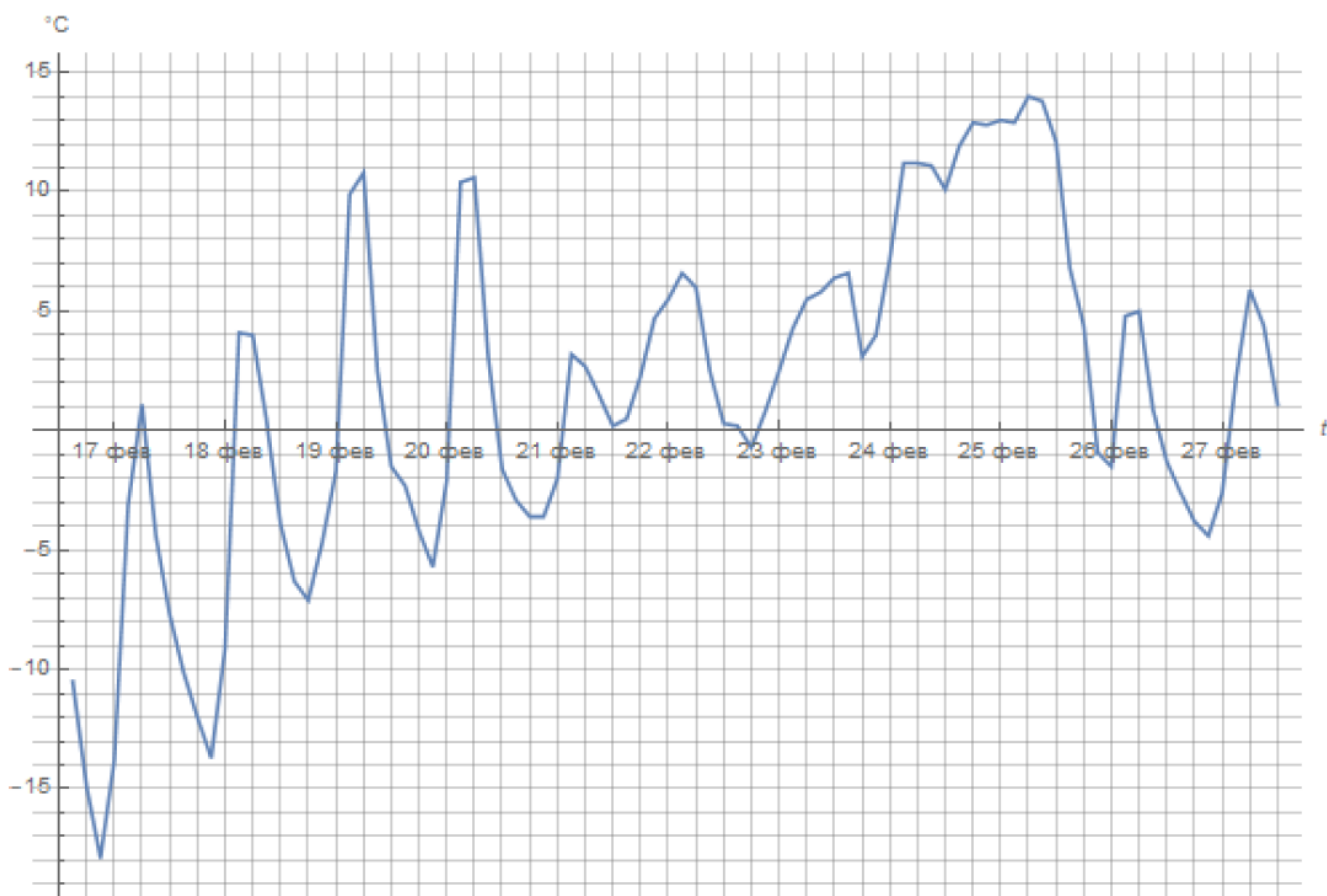
Функция задана формулой  $y = x^2 - 9$ , где  $-3 \leq x \leq 4$ .

1) Составьте таблицу значений функции с шагом 1.

2) Постройте график функции, используя составленную таблицу.

3) Используя график, найдите, при каких значениях аргумента значения функции отрицательны.

**Задача 6.** Ниже приведён график температуры в пос. Гузериэль республики Адыгея. Измерения проводились 4 раза в сутки с 17 по 27 февраля 2017 г.



Каждая следующая дата начинается с соответствующей отметки на числовой оси. То есть между отметками «18 фев» и «19 фев» отмечены результаты измерений, проводившихся 18.02.2017. Ответьте на следующие вопросы:

- Какая самая высокая температура была достигнута в этот период?
- В какие даты температура поднималась выше  $10^{\circ}\text{C}$ ?
- В какие даты температура опускалась ниже  $-4^{\circ}\text{C}$ ?