

2. ВЫРАЖЕНИЯ С ПЕРЕМЕННЫМИ

1.

Тетрадь стоит a р., а блокнот — b р., причём $b > a$. Запишите, что означает выражение:

а) $5a + b$ - _____

б) $b - a$ - _____

в) $13a - b$ - _____

2.

Запишите формулу числа, кратного 11:

Выпишите все трёхзначные числа, кратные 11 и не превосходящие 200:

3.

Используя таблицу квадратов натуральных чисел, найдите значение выражения $n^2 - 36$ при указанных значениях n :

если $n = 6,5$, то $n^2 - 36 = 42,25 - 36 = 6,25$

если $n = 7,1$, то $n^2 - 36 =$ _____

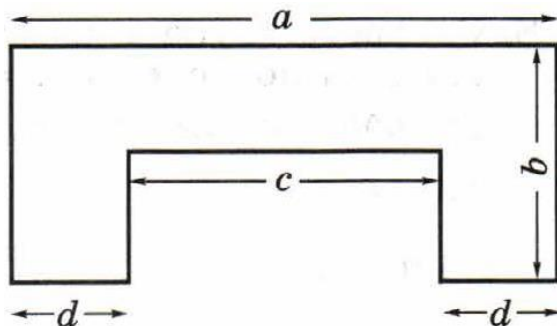
если $n = -8,2$, то $n^2 - 36 =$ _____

4.

Укажите все натуральные значения n , при которых значение выражения $47 - 3n$ кратно 5:

5.

Составьте какое-либо выражение для вычисления площади фигуры, изображенной на рисунке:



6.

В сплаве золота и серебра массой 150 г содержалось x г золота. В сплав добавили ещё 10 г золота. Найдите процентное содержание золота в первоначальном и новом сплаве.

В первоначальном сплаве процентное содержание золота равно

В новом сплаве процентное содержание золота равно _____

7.

В 250 г водного раствора соли, содержащего a г соли, добавили ещё 5 г соли. Найдите концентрацию первоначального и нового раствора соли.

Концентрация первоначального раствора равна _____

Концентрация нового раствора равна _____

8.

Техническое перевооружение цеха дало возможность выпускать в сутки n станков вместо m станков, выпускаемых первоначально ($n > m$). Составьте формулу, позволяющую определить, на сколько процентов увеличился выпуск станков в сутки.

9.

Решая некоторые задачи из геометрии и механики, Архимед вывел формулу

$$1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}.$$

Пользуясь этой формулой, найдите сумму $1^2 + 2^2 + \dots + 7^2$.

Проверьте ответ, выполнив сложение квадратов чисел от 1 до 7 включительно.
