

Запам'ятай



Знайди три послідовних натуральних числа,
квадрат найменшого з яких на 8 менший від добутку двох інших чисел

Нехай x - найменше серед цих чисел натуральне число.
Тоді $x + 1$ і $x + 2$ - два наступних за ним натуральних числа.

Маємо таке рівняння: $x^2 = (x + 1)(x + 2) - 8$;

$$x^2 = x \cdot x + x \cdot 2 + 1 \cdot x + 1 \cdot 2 - 8;$$

$$x^2 = x^2 + \underline{2x} + \underline{x} + \underline{2} - \underline{8};$$

$$x^2 = x^2 + 3x - 6;$$

$$\underline{x^2} - \underline{x^2} - 3x = -6;$$

$$-3x = -6;$$

$$x = 2.$$

Перевірка: $2^2 = 3 \cdot 4 - 8$;
 $4 = 4.$

Отже, шуканими числами є: 2, 3, 4.

