

2 body

Úloha 3

Rozložte na součin výraz

$$(x - 5)^2 - 16$$

a přiřadte správný výsledek.

- A) $(x - 9) \cdot (x - 1)$
- B) $x^2 - 10x + 9$
- C) $[(x - 5)^2 - 16] \cdot 1$

(Jeronýmův příklad, podzim 2020)

	A	B	C
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 body

Úloha 3

Rozložte na součin výraz

$$(x - 5)^2 - 16$$

a přiřadte správný výsledek.

- A) $(x - 9) \cdot (x - 1)$
- B) $x^2 - 10x + 9$
- C) $[(x - 5)^2 - 16] \cdot 1$

Řešení

$$A^2 - B^2 = (A - B) \cdot (A + B)$$

$$(x - 5)^2 - 16 = (x - 5 - 4) \cdot (x - 5 + 4) = (x - 9) \cdot (x - 1)$$

Řešení (z cvičných důvodů jinak)

$$(A - B)^2 = A^2 - 2AB + B^2$$

$$\begin{aligned}(x - 5)^2 - 16 &= (x^2 - 10x + 25) - 16 = x^2 - 10x + 9 = \\ &= x^2 - 10x + 10 - 1 = (x^2 - 1) - 10x - 1 = (x - 1) \cdot (x + 1) - 10 \cdot (x - 1) = \\ &= (x - 1) \cdot (x + 1 - 10) = (x - 1) \cdot (x - 9)\end{aligned}$$

Výsledek

$$(x - 9) \cdot (x - 1)$$

A B C

3