
4 Je dán výraz $-(a + b)^2 - (b - a) - a^2$. Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (4.1–4.4), zda je pravdivé (A), či nikoliv (N).

- | | A | N |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 4.1 Hodnota výrazu pro $a = 0$
a $b = -2$ je záporné číslo. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.2 Hodnota výrazu pro $a = 1$
a $b = 0$ je -1 . | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.3 Hodnota výrazu pro $a = -2$
a $b = 1$ je větší než -12 . | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.4 Hodnota výrazu pro $a = -1$
a $b = -3$ je trojnásobek čísla 7. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
-

4 Je dán výraz $-(a+b)^2 - (b-a) - a^2$. Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (4.1–4.4), zda je pravdivé (A), či nikoliv (N).

- | | A | N |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 4.1 Hodnota výrazu pro $a = 0$
a $b = -2$ je záporné číslo. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.2 Hodnota výrazu pro $a = 1$
a $b = 0$ je -1 . | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.3 Hodnota výrazu pro $a = -2$
a $b = 1$ je větší než -12 . | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.4 Hodnota výrazu pro $a = -1$
a $b = -3$ je trojnásobek čísla 7. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Řešení 4.1 A

Dosadíme zadané hodnoty pro a a b do výrazu a vypočítáme.

$$\begin{aligned} -(0-2)^2 - (-2-0) - 0^2 &= -(-2)^2 - (-2) = \\ &= -4 + 2 = -2 \end{aligned}$$

Řešení 4.2 A

$$\begin{aligned} -(1+0)^2 - (0-1) - 1^2 &= -1 - (-1) - 1 = \\ &= -1 + 1 - 1 = -1 \end{aligned}$$

Řešení 4.3 A

$$\begin{aligned} -(-2+1)^2 - (1+2) - (-2)^2 &= -(-1) - 3 - 4 = \\ &= -1 - 3 - 4 = -8 \end{aligned}$$

Řešení 4.4 N

$$\begin{aligned} -(-1-3)^2 - (-3+1) - (-1)^2 &= \\ = -(-4)^2 - (-2) - 1 &= -16 + 2 - 1 = -15 \end{aligned}$$