

Úloha 17

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 17

Je dán výraz $z = \frac{x^2 - x}{2}$.

Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (17.1–17.3), zda je pravdivé (A), či nikoliv (N).

- | | A | N |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 17.1 Hodnota výrazu z pro $x = 3$ je rovna 3. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17.2 Hodnota výrazu z pro $x = -2$ je záporná. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17.3 Hodnota výrazu z pro $x = \frac{1}{2}$ je kladná. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
-

Úloha 17

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 17

Je dán výraz $z = \frac{x^2 - x}{2}$.

Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (17.1–17.3), zda je pravdivé (A), či nikoliv (N).

- | | A | N |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 17.1 Hodnota výrazu z pro $x = 3$ je rovna 3. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17.2 Hodnota výrazu z pro $x = -2$ je záporná. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17.3 Hodnota výrazu z pro $x = \frac{1}{2}$ je kladná. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Řešení 17

17.1 A

$$z = \frac{3^2 - 3}{2} = \frac{9 - 3}{2} = \frac{6}{2} = \mathbf{3}$$

17.2 N

$$z = \frac{(-2)^2 - (-2)}{2} = \frac{4 + 4}{2} = \frac{8}{2} = \mathbf{4}$$

17.3 N

$$\begin{aligned} z &= \frac{\left(\frac{1}{2}\right)^2 - \frac{1}{2}}{2} = \frac{\frac{1}{4} - \frac{1}{2}}{2} = \frac{\frac{1-2}{4}}{2} = \\ &= -\frac{1}{4} : 2 = -\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{2} = -\frac{\mathbf{1}}{\mathbf{8}} \end{aligned}$$