

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

PŘIROZENÁ ČÍSLA V INTERVALU

Popis aktivity
Určení počtu přirozených čísel v uzavřeném intervalu.
Předpokládané znalosti
Intervaly
Zadání
<p>1. úkol Je dán interval $\langle 4; 14 \rangle$. Určete, kolik přirozených čísel obsahuje. Kolik z nich je sudých?</p> <p>2. úkol Je dán interval $\langle n; n + 10 \rangle$, kde n je přirozené číslo. Kolik přirozených čísel obsahuje? Kolik z nich je sudých?</p> <p>3. úkol Je dán interval $\langle a; b \rangle$, kde a, b jsou přirozená čísla, $b > a$. Kolik přirozených čísel obsahuje? Dokážete určit jejich součet?</p>
Možný postup řešení, metodické poznámky
<p>Úkoly jsou seřazeny podle obtížnosti, je vhodné toto pořadí zachovat.</p> <p>1. úkol Interval obsahuje $14 - 4 + 1 = 11$ přirozených čísel, z toho 6 sudých.</p> <p>2. úkol Interval obsahuje $n + 10 - n + 1 = 11$ přirozených čísel. Je-li n sudé, obsahuje 6 sudých čísel. Je-li n liché, obsahuje 5 sudých čísel.</p> <p>3. úkol Interval obsahuje $b - a + 1$ přirozených čísel. Jejich součet je podle vzorce pro součet prvních n členů aritmetické posloupnosti $\frac{1}{2} \cdot (a + b)(b - a + 1)$.</p>
Doplňkové aktivity
Je možno pracovat též s otevřenými nebo polootevřenými intervaly.