

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

NEJDŘÍV TRPKÉ ZDÁ SE

Popis aktivity
Relace mezi souřadnicemi bodů v rovině zadané netradičním způsobem.
Předpokládané znalosti
Definice elementárních funkcí, grafy elementárních funkcí.
Potřebné pomůcky
kalkulačka, tabulky, rýsovací potřeby
Zadání
<p>Znázorněte množiny bodů, jejichž souřadnice $[x; y]$ splňují postupně následující rovnice.</p> <ol style="list-style-type: none"> $\frac{x}{y} + \frac{y}{x} = 0$ $\frac{x}{y} - \frac{y}{x} = 0$ $\frac{x}{y} + \frac{y}{x} + 2 = 0$ $\left(\frac{1}{2}\right)^{x-y} - \sqrt{8} = 0$ $\log(x + y) = 0$ $\frac{x+5}{y-1} = 0$
Možný postup řešení, metodické poznámky
<p>Po použití povolených úprav daných výrazů dostaneme postupně</p> <ol style="list-style-type: none"> Prázdná množina. Sjednocení obou os 1. a 3. kvadrantu i 2. a 4. kvadrantu bez počátku. Pouze osa 2. a 4. kvadrantu bez počátku. Přímka zadaná rovnicí $y = x + \frac{3}{2}$. Přímka $y = 1 - x$. Přímka $x = -5$ bez bodu $[-5; 1]$.
Doplňkové aktivity
Chytřejší žáci mohou sami vytvářet vlastní zadání.