


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

HOKEJISTÉ

Popis aktivity	
Sestavit podle zadání nerovnici a tu vyřešit.	
Předpokládané znalosti	
Řešení lineárních nerovnic	
Zadání	
<p>Hokejové mužstvo má před posledním zápasem soutěže poměr branek 65 : 157. V soutěži se může zachránit remízou nebo vítězstvím, jestliže dosáhne lepší poměr branek než 3 : 7. Urči všechny remízové výsledky střetnutí, které zajistí mužstvu další účast v soutěži.</p>	
Možný postup řešení, metodické poznámky	
<p>Hledáme celá nezáporná čísla (počty branek), která splňují určité podmínky. Proměnná $x \in \mathbb{N}_0$.</p> <p>Dosavadní poměr branek ... $\frac{65}{157}$</p> <p>Poměr branek po zápase ... $\frac{65+x}{157+x}$</p> <p>Podmínka ... $\frac{65+x}{157+x} > \frac{3}{7}$</p> <p>Nerovnici zjednodušíme na tvar $7(65+x) > 3(157+x)$, protože je $157+x > 0$.</p> <p>Další úpravy:</p> $455 + 7x > 471 + 3x$ $4x > 16$ $x > 4$ $x \in \{5, 6, 7, \dots\}$ <p>Když mužstvo remízuje a střelí aspoň pět branek, zachrání se v soutěži.</p>	
Doplňkové aktivity	
Urči všechny remízové výsledky střetnutí, které zajistí mužstvu další účast v soutěži, má-li být poměr branek lepší než 4 : 9.	
Obrazový materiál	Klipart z Office.com