

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VÁNOČNÍ HVĚZDA

Popis aktivity

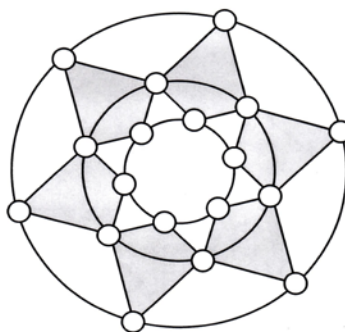
Zábavná matematická úloha

Předpokládané znalosti

Sčítání přirozených čísel

Zadání

V obrázku hvězdy doplňte do kroužků čísla 1 – 18 tak, aby součet čísel ve vrcholech deltoidů a na vnitřní kružnici byl 38, součet čísel na vnější kružnici byl dvojnásobný a součet čísel na prostřední kružnici byl o polovinu větší než na vnitřní kružnici.

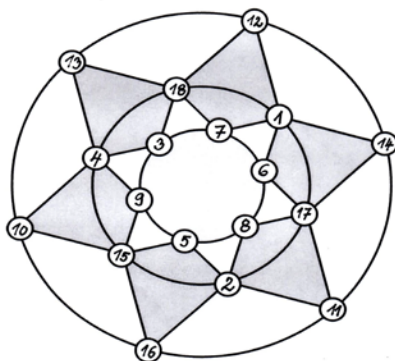


Možný postup řešení, metodické poznámky

V předvánočním čase můžeme pro žáky uspořádat soutěž se zábavnými matematickými (i nematematickými) úkoly. Jejich řešení nemusí být nijak obtížné ani časově náročné – vyhrává ten, kdo bude nejrychlejší.

Kdybychom označili hledaná čísla v kroužcích např. písmeny a, b, c, \dots , mohli bychom řešit 9 rovnic s 18 neznámými (součet čísel v kroužcích na vnější kružnici má být 76, součet čísel na prostřední kružnici 57).

Nejde však o vyřešení takovéto soustavy, ale spíše o zkoušení, hádání a pokusy, které vedou k rychlému a správnému řešení dané úlohy. Jedno z možných řešení je na obrázku.



Doplňkové aktivity

V rámci soutěže mohou žáci sami vymýšlet podobné vánoční obrázky a hrátky s čísly.

Obrazový materiál

Dílo autora