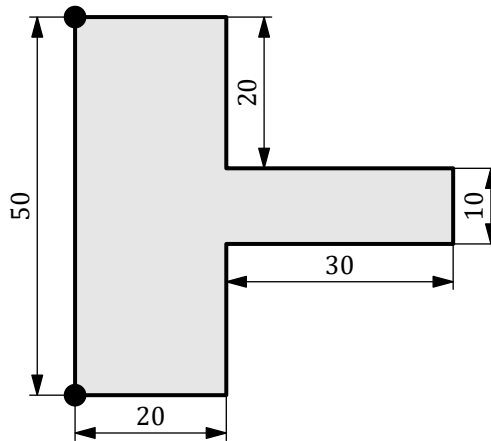

MATEMATICKÁ OLYMPIÁDA 2022/2023

Zadania úloh okresného kola kategórie Z7

- 1 Dvaja strážcovia dohliadajú na poriadok v miestnosti, ktorej pôdorys a rozmery sú znázornené na obrázku. Každé dve susedné steny sú navzájom kolmé, rozmery sú uvedené v metroch. Strážcovia stoja v rohoch označených krúžkami.



Aká veľká je časť miestnosti, na ktorú zo svojho miesta nedohliadne ani jeden zo strážcov?

- 2 Anna a Jozef sú manželia s jedenástimi potomkami. Priemerný vek ich dvoch detí je 63 rokov, priemerný vek ich štyroch vnúčat je 35 rokov a priemerný vek ich piatich pravnúčat sú 4 roky. Annin vek je triapolkrát väčší ako priemerný vek všetkých jedenástich potomkov. Ak sa dožijú, bude za päť rokov priemerný vek Anny a Jozefa rovných 100 rokov.

Koľko rokov má Anna a koľko Jozef?

- 3 Na turnaji sa zišli tímy Akúska, Blovenska, Col'ska a Demecka. Každý tím sa stretol s každým presne raz. Víťazný tím dostal tri body, porazený tím nedostal žiadny bod, pri nerozhodnom výsledku dostal každý z remizujúcich tímov po jednom bode. Po odohraní všetkých šiestich zápasov malo Akúsko 7 bodov, Blovensko 4 body, Col'sko 3 body a Demecko 2 body.

a) Koľko zápasov sa skončilo remízou?

b) Ako dopadol zápas Blovenska s Col'skom?

Okresné kolo MO kategórie Z7 sa koná v **stredú 12. apríla 2023** tak, aby sa začalo najneskôr o **10:00** a aby súťažiaci mali na riešenie úloh 2 hodiny čistého času.

Za každú úlohu môže súťažiaci získať 6 bodov. Úspešným riešiteľom je ten žiak, ktorý získa 9 alebo viac bodov. Počas súťaže nie je dovolené použiť kalkulačky ani žiadne iné elektronické prístroje a žiadne písomné materiály. Tieto údaje sa žiakom oznámia pred začiatkom súťaže.

Riešenia úloh budú v deň súťaže od 15:00 dostupné na internetových adresách www.olympiady.sk a skmo.sk.

Vydali: Slovenská komisia MO a NIVAM – Národný inštitút vzdelávania a mládeže
