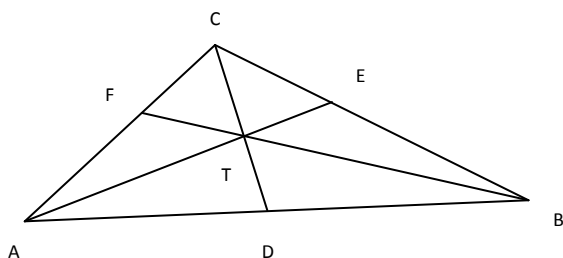


VYBRANÉ ÚLOHY Z PYTAGORIÁDY

1. Stanovte, koľko rôznych trojuholníkov možno „vyčítať“ z obrázku:



2. Stanovte, o koľko eur je sveter drahší ako košeľa, keď sveter a dve košele stoja 28 eur a dva svetre spolu s jednou košeľou stojí 44 eur.
3. Stanovte, aký počet číslic napíšem, ak očísľujem (1, 2, 3,...) všetky strany v zošite, ktorý má 20 listov.
4. Stanovte rozdiel najväčšieho štvorciferného prirodzeného čísla deliteľného štyrmi a najmenšieho štvorciferného prirodzeného čísla deliteľného dvomi.
5. Stanovte, koľko šnúr by navlieklo osem strojov za 30 minút, ak viete, že za 20 minút navlečie jeden stroj 12 šnúr.
6. Stanovte súčet všetkých prirodzených deliteľov čísla 150.
7. Stanovte počet čísel, ktoré použijem, ak píšem za sebou prirodzené čísla od 1 do 40 (vrátane).
8. Stanovte počet žiakov, ktorí zaplatili za poistné po 5 €, ak viete, že poistné na jedného žiaka bolo buď 3 € alebo 5 € a 30 žiakov zaplatilo spolu 130 €.
9. Stanovte obsah obdĺžnika, ak jeho obvod je 80 cm a dĺžky jeho strán sú v pomere 3 : 5.
10. Stanovte, o koľko je polovica šestiny menšia ako dve tretiny z troch šestín.
11. Stanovte počet rôznych trojciferných nepárnych prirodzených čísel, ktoré možno vytvoriť z cifier 3, 4, 5, 6, 7 bez opakovania.
12. Stanovte, v akom pomere je obvod $\triangle KLM$ a obvod $\triangle XYZ$, ak v $\triangle KLM$ sú body X, Y, Z stredy strán.
13. Stanovte najväčšie štvorciferné prirodzené číslo, ktorého súčin cifier je 1080.
14. Vo vnútri štvorca $ABCD$ je rovnostranný $\triangle ABK$. Stanovte veľkosť uhla CKB .
15. Stanovte, o koľko percent sa zväčší povrch kocky, ak jej hranu zväčšíme o 20 %.
16. Stanovte, koľko motorov opravia priemerne siedmi mechanici za päť dní, ak viete, že traja mechanici opravia priemerne za tri dni deväť motorov.
17. Stanovte počet všetkých prirodzených trojciferných čísel, v zápise ktorých sa vyskytuje aspoň raz číslica nula.
18. Body A, B, C sú stredy strán $\triangle KLM$. Body E, F, G sú stredy strán $\triangle ABC$. Stanovte obsah $\triangle KAC$, ak viete, že obsah $\triangle EFG$ je 9 cm^2 .
19. Stanovte súčet všetkých prirodzených párnych deliteľov čísla 2014.
20. Stanovte, ktorou číslicou končí dekadický zápis čísla 2014^{2014} .

(16; 16; 71; 8996; 144; 372; 71; 20; 375; $\frac{1}{4}$;

36; 2 : 1; 9853; 75° ; 44; 35; 171; 36; 2160; 6)