

Máš problém?!

4.5.2026

Úroveň A

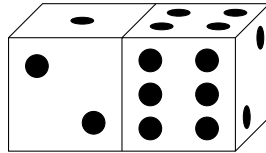
Problém A1:

Triceratops Tomáško má na hlave 12 ostňov očíslovaných od 1 po 12. Dnes sa rozhodol dať si na dva z nich kvietky. Koľko rôznych súčtov mohol Tomáško dostať sčítaním čísel ostňov s kvietkami?

Výsledok: 21

Problém A2:

Brontosaurus Braňo mal na jaskynnej stene namaľované dve kocky ako na obrázku. Aký je súčet bodiek na všetkých stranách kociek, ktoré nie sú namaľované na obrázku?



Výsledok: 27

Problém A3:

Stegosaurica Sofka sa pri jarňom upratovaní rozhodla očíslovať si postupne číslami 1, 2, ... svoje kvetinky v záhradke. Použila pri tom 49 cifier. Koľko má Sofka kvetiniek v záhradke?

Výsledok: 29

Problém A4:

Desať dinosaurích vajíčok váži 100 kg. Vajíčko sa skladá z bielka a žĺtka. Žĺtka zo štyroch vajíčok vážia 28 kg. Koľko kilogramov váži jedno bielko?

Výsledok: 3

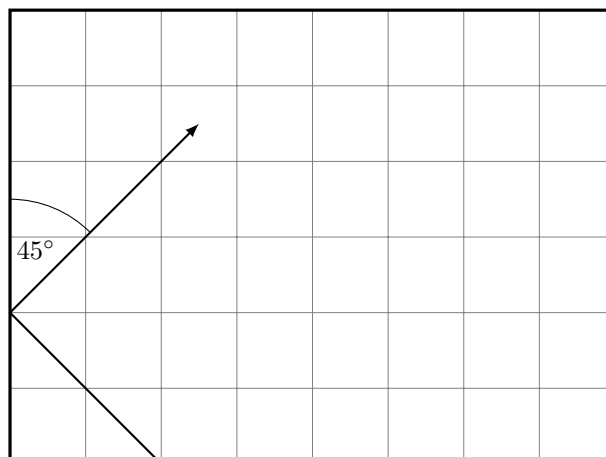
Problém A5:

Velociraptorica Viki upiekla koláč v tvare štvorca s dĺžkou strany 8. Rozrezala ho tak, že jej vznikli dva rovnaké obdĺžniky. Aký je obvod jedného z týchto obdĺžnikov?

Výsledok: 24

Problém A6:

Kamienok sa vždy odráža od stien jaskyne pod uhlom 45° . Ak by kamienok pokračoval po rovnakej ceste ako na obrázku, koľkokrát sa odrazí od steny pokiaľ nedôjde do niektorého z rohov? Rátame aj odrazenie na obrázku.



Výsledok: 4

Problém A7:

Pterodaktyl Peťo a jeho piati bratia majú 3, 5, 7, 9, 11 a 13 rokov. Jedno popoludnie išli dvaja z jeho bratov, ktorí mali spolu 16 rokov, k sopke, dvaja bratia mladší ako 10 rokov išli hrať naháňačku a Peťo s päťročným bratom zostali doma v jaskyni. Koľko rokov má Peťo?

Výsledok: 11

Problém A8:

T-Rexica Tami si myslí trojciferné číslo, ktoré má všetky cifry párne a jeho prostredná číslica je aritmetickým priemerom zvyšných dvoch číslic. Koľko rôznych čísel si T-Rexica Tami mohla myslieť?

Aritmetický priemer dvoch čísel vypočítame tým, že ich sčítame a súčet vydelíme dvomi.

Výsledok: 10

Úroveň B

Problém B1:

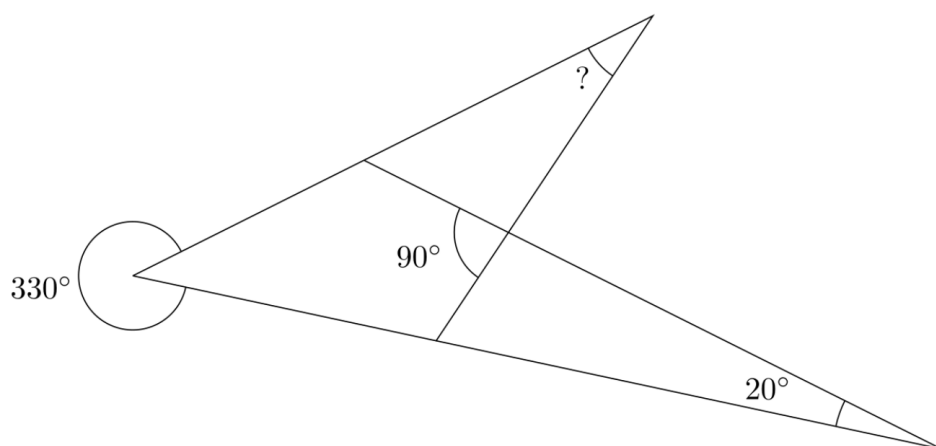
Magické číslo predstavuje počet 1×1 štvorčekov v archeologickom nálezisku tvaru obdĺžnika, ktorý má riadkov o 2 viac ako stĺpcov. Prvé 4 magické čísla teda sú $1 \cdot 3 = 3$; $2 \cdot 4 = 8$; $3 \cdot 5 = 15$ a $4 \cdot 6 = 24$. Aké je 20. magické číslo?

Výsledok: 440

Problém B2:

Na nástennej malbe v jaskyni chýbajú veľkosti niektorých uhlov. Aká je veľkosť uhla označeného otáznikom v stupňoch?

Obrázok je len ilustračný. Veľkosti uhlov nezodpovedajú realite presne.



Výsledok: 40

Problém B3:

Brontosaurus Braňo nepozná číslicu 5. Napríklad, ak mu povieme, aby napísal číslo 3535 napíše iba číslo 33 bez medzier. Stegosaurica Sofka si vymyslela nejaké šesticiferné číslo a povedala Braňovi, aby ho napísal. Braňo však napísal iba 2026. Koľko rôznych čísel mohla Sofka Braňovi povedať?

Výsledok: 15

Problém B4:

T-Rexica Tami má iba kamene s hmotnosťou 2 kg a 5 kg. Spolu má 14 kameňov a hmotnosť všetkých dvojkilových dokopy je rovnaká ako hmotnosť všetkých pätkilových dokopy. Aká je celková hmotnosť všetkých kameňov v jaskyni v kilogramoch?

Výsledok: 40

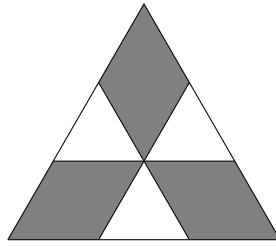
Problém B5:

Päťdesiat bylinožravých dinosaurov sa opýtali, či jedia fialky alebo sedmokrásky. 25 dinosaurov uviedlo, že jedia fialky, 20 dinosaurov uviedlo, že jedia sedmokrásky. Medzi týmito dinosaurami boli aj takí, ktorí jedia obe z nich. Takých, ktorý nejedia ani jeden z kvetov bolo dvakrát toľko ako tých, ktorí jedia oba. Koľko dinosaurov uviedlo, že jedia fialky, ale nie sedmokrásky?

Výsledok: 20

Problém B6:

Sopka na obrázku má tvar rovnostranného trojuholníka a má obsah 9. Čiary vo vnútri sú rovnobežné so stranami a delia každú zo strán na tri rovnaké časti. Aký je celkový obsah tmavých častí sopky?

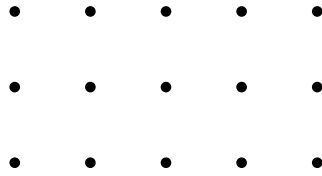


Výsledok: 6

Úroveň C

Problém C1:

Brontosaurus Braňo má záhradu s kvietkami usporiadanými do mriežky 3×5 ako na obrázku. Koľko existuje úsečiek ohraničených dvoma z týchto kvietkov, ktoré prechádzajú práve jedným ďalším kvietkom?



Výsledok: 22

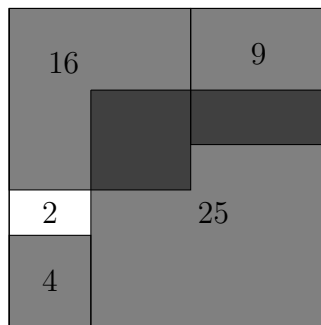
Problém C2:

Na dome Stegosaurice Sofky je 28 okien, ktorým treba zabezpečiť nové okenice tak, aby boli na každom z okien práve 2. Niektoré okná už majú 2 okenice, rovnaký počet okien nemá ani jednu. Zvyšnému počtu okien ešte jedna okenica chýba. Koľko nových okeníc potrebujeme?

Výsledok: 28

Problém C3:

Pterodaktyl Peťo má na krídle 4 šupiny v tvare štvorcov s plochami 4 cm^2 , 9 cm^2 , 16 cm^2 a 25 cm^2 , umiestnené v rohoch väčšieho štvorca ako na obrázku. Najväčšia šupina prekrýva dve ďalšie. Biela plocha má obsah 2 cm^2 . Aký je celkový obsah čiernej oblasti, kde sa šupiny prekrývajú v cm^2 ?



Výsledok: 7

Problém C4:

Velociraptorica Viki ukradla niekoľko vajčiek. Vie, že ich počet je najmenšie kladné celé číslo, ktorého súčin cifier je o 10 menší, než jeho súčet cifier. Koľko vajčiek ukradla Viki?

Výsledok: 109

Úroveň D

Problém D1:

Na narodeninovú oslavu prišlo menej ako 150 dinosaurov. Chceli si zahrať hru, avšak nikomu sa nechcelo rátať koľko ich bolo. Skúsili sa preto rozdeliť do tímov po piatich, no jeden zvýšil. Potom sa skúsili rozdeliť do tímov po šiestich, no opäť jeden zvýšil. Skúsili sa preto ešte rozdeliť po siedmich, ale zvýšili dvaja. Koľko dinosaurov bolo na oslave?

Výsledok: 121

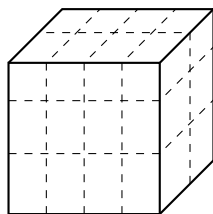
Problém D2:

Listy, ktoré jedáva Stegosaurica Sofka, majú tvar trojuholníka ABC . V strede strany AB leží bod X . Obvod trojuholníka ABC je 24. Obvod trojuholníka CAX je 18 a obvod trojuholníka CXB je 16. Určte dĺžku úsečky CX .

Výsledok: 5

Problém D3:

Po výbuchu sopky našiel Brontosaurus Braňo pred svojou jaskyňou kameň v tvare kocky s povrchom 42, prasknutý v troch smeroch, ako je znázornené na obrázku. Každá prasklina je rovnobežná s jednou zo strán kameňa. Týmto sa kocka rozpadla na menšie kvádre. Aký je súčet povrchov vzniknutých kvádrov?



Výsledok: 126

Problém D4:

Koľkými spôsobmi vie Pterodaktyl Peťo rozdeliť 6 vajíčok do 3 hniezd - slameného, dreveného a machového, pričom 5 vajíčok je rovnakých a jedno je jeho obľúbené zlaté vajíčko? Hniezda môžu byť aj prázdne.

Výsledok: 63

Úroveň E

Problém E1:

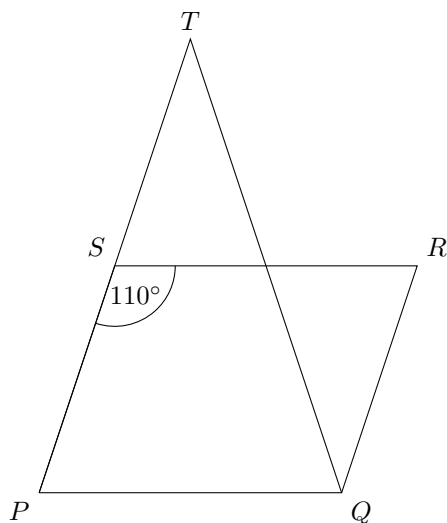
Pterodaktyl Peťo chce natrieť 4 hrany svojho hniezda tvaru kocky tak, aby žiadne dve natreté hrany nemali spoločný vrchol. Koľkými spôsobmi to vie urobiť?

Výsledok: 9

Problém E2:

Velociraptorica Viki má pazúr v tvare kosoštvorca $PQRS$ a rovnoramenného trojuholníka PQT , v ktorom $|PT| = |QT|$. Uhol PSR má veľkosť 110° . Aká je veľkosť uhla SQT v stupňoch?

Obrázok je iba ilustračný, uhly ani veľkosti strán v ňom nie sú presné.



Výsledok: 15

Úroveň F

Problém F1:

Pterodaktyl Peťo odrezal zo štvorcovej dosky všetky štyri rohy tak, že z nej vznikol pravidelný osemuholník. Celková plocha odrezaných kusov bola 1089 cm^2 . Aká je dĺžka strany vzniknutého osemuholníka v centimetroch?

Výsledok: 33

Problém F2:

Velociraptorica Viki píše na stenu jaskyne počnúc 1 postupne kladné celé čísla, ktoré spĺňajú aspoň jednu z týchto podmienok:

- nie sú deliteľné 2 ani 3
- sú deliteľné 4

Aké je 100. číslo, ktoré Viki napíše?

Výsledok: 172