

01



Na školskom kole Pytagoriády sa zúčastnilo 28 detí. Počet detí, ktoré sa umiestnili až za Rastom, bol dvakrát väčší ako počet detí, ktoré boli úspešnejšie ako Rasto. Na koľkom mieste skončil Rasto?

02



Jeden indiánsky kmeň platí peniazmi, ktoré sa volajú pengošé. Na ich minciach nie sú čísla, odlišujú sa iba tvarom. Na obrázku sú tri hromádky mincí. Na prvej je 4 122 pengošov, na druhej 6 035 pengošov. Koľko pengošov je na tretej hromádke?



03



Kúzelník má v klobúku 14 sivých, 8 bielych a 6 čiernych myšiek. Najmenej koľko myšiek musí so zaviazanými očami vyložiť z klobúka na stôl, aby mal istotu, že na stole bude aspoň jedna myška z každej farby?

- A) 3 B) 15
C) 21 D) 23

04



Na detskom kolotoči sú sedačky zaradom očíslované číslami 1, 2, 3, Peťo sediaci na sedačke s číslom 11 bol na kolotoči presne oproti Majke, ktorá sedela na sedačke s číslom 4. Koľko sedačiek je na tomto kolotoči?

05



Zo 101 dalmatíncov má 21 obidve uši biele, 49 má čiernu škvrnu na ľavom uchu a 53 má škvrnu na pravom uchu. Koľko dalmatíncov má škvrny na oboch ušiach?

01

- Pytagoriády sa okrem Rasta zúčastnilo $28 - 1 = 27$ detí.
R • 27 detí rozdelím na tri rovnaké časti po $27 : 3 = 9$ detí. Pred Rastom skončilo 9 detí, za Rastom $9 \cdot 2 = 18$ detí.
Pred Rastom sa umiestnilo 9 detí, Rasto skončil na 10. mieste.

02

Na 1. hromádke je 4 122 pengošov. Sú tam:
 $4 \heartsuit \rightarrow \heartsuit = 1000$
 $1 \diamondsuit \rightarrow \diamondsuit = 100$
 $2 \triangle \text{ a } 2 \square \rightarrow$ zatiaľ neviem, ktoré z nich sú desiatky a ktoré stovky.

Na 2. hromádke je 6 035 pengošov. Sú tam:
 $3 \square \text{ a } 5 \triangle$, teda $\square = 10$, $\triangle = 1$.

Potom na 3. hromádke je:
 $3 \heartsuit + 2 \diamondsuit + 5 \square + 4 \triangle$
 $= 3 \cdot 1000 + 2 \cdot 100 + 5 \cdot 10 + 4 \cdot 1 = 3254$ pengošov.

03

Ak má kúzelník smolu, vytiahne najskôr všetky sivé a všetky biele myšky. To je $14 + 8 = 22$ myšiek.
Keďže v klobúku sú už len čierne myšky, ďalšia, ktorú vytiahne (23. myška) bude určite čierna.

Pri vytiahnutí 23 myšiek má istotu, že na stole bude aspoň jedna myška z každej farby.

04

- Zakreslím si sedačky 4 a 11, ktoré sú oproti sebe.
- Doplním sedačky 3, 2, 1 a sedačky, ktoré sú oproti nim.
- Doplním sedačky 5, 6, 7 a tie, ktoré sú oproti nim.

Na kolotoči je 14 sedačiek.



05

Obe uši biele má 21 psov. Škvrny na ušiach má $101 - 21 = 80$ psov.
Psov so škvrnou je ale podľa zadania $49 + 53 = 102$.
Škvrnu na oboch ušiach musí mať $102 - 80 = 22$ psov.