

PYTAGORIÁDA
Sút'ážné úlohy celoštátneho kola
42. ročník, školský rok 2020/2021
KATEGÓRIA P7

1. Každý siedmak v triede si myslí svoje dvojciferné číslo. Každý z nich vypočíta súčet cifier svojho čísla. Napíšte, najviac koľko siedmakov by muselo byť v triede, aby mal každý siedmak iný ciferný súčet.

2. Dvojciferné číslo má na mieste jednotiek číslicu 9. Ak zameníme poradie číslic, dostaneme číslo, ktoré je o 27 väčšie ako pôvodné číslo. Napíšte pôvodné číslo.

3. Vypočítajte:

$$3\,332 + 3\,331 + 3\,330 + 3\,329 - 32 - 31 - 30 - 29 + 11 =$$

4. Ak sčítam dve dvojciferné čísla tvaru $5X$ a XY dostanem súčet 80. Napíšte súčet číslic X a Y .

5. Dve sedminy neznámeho čísla sú tri štrnástiny. Ktoré desatinné číslo je neznámym číslom?

6. Miro a Jano mali spolu 1 euro. Miro hovorí: „Ak by som našiel 5 centov, mal by som dvakrát viac peňazí ako Jano.“ Koľko centov mal Jano?

7. Z čísel 7 560, 30 332, 1 011 napíšte to, ktoré je deliteľné číslom 72.

8. Napíšte súčet číslic výsledku príkladu:

$$3 \cdot 37 \cdot 4 + 2 \cdot 74 - 111 \cdot 5 + 333 \cdot 55 - 11 \cdot 15 \cdot 111$$

9. Stano si postavil zo šesťdesiatich štyroch malých kociek veľkú kocku. Všetky steny postavenej veľkej kocky oblepil nálepkami. Potom prišla jeho sestra a stavbu mu rozhádzala. Koľko z kociek nemalo ani jednu nálepku?

10. Mamička napiekla deťom koláče. Polovicu z nich posypala len makom. Tretinu zo zvyšných koláčov posypala tvarohom a neposypaných bolo 18 koláčov. Koľko koláčov mamička napiekla?

11. Z čísla 125 341 807 vyškrtnite tri číslice tak, aby ste dostali čo najväčšie číslo, ktoré je deliteľné šiestimi. Napíšte súčin vyškrtnutých číslic.

12. Okolo štvorcového štadióna bolo osadených 80 stĺpov s osvetlením. Každé dva susedné stĺpy boli od seba vzdialené 1,4 metra. Koľko eur zaplatili za kosenie tohto štadióna, ak firma účtuje za každý meter štvorcový 1 €?

13. Z číslic 5,6,7,8,9 je vytvorené číslo 567895678956789..., ktoré má 1 056 číslic tak, že sa číslice pravidelne opakujú. Napíšte číslicu, ktorá je v tomto čísle posledná.

14. Karol si objednal veľkú pizzu. Na obed zjedol jej tretinu, na večeru polovicu zo zvyšku a na raňajky mu zostal kus, ktorý mal hmotnosť 234 g. Akú hmotnosť mala celá pizza v kilogramoch?

15. Na stole je 8 červených, 6 modrých, 7 zelených a 3 žlté pastelky. Janka zaviazala Milošovi oči a dala mu za úlohu zobrať zo stola niekoľko pastielok tak, aby mal v rukách 6 pastielok rovnakej farby. Najmenej koľko ich musel Miloš zobrať, aby mal istotu, že splnil Jankinu úlohu?

16. Napíšte číslo, ktorého súčet štvrtiny a šestiny je 5.

17. Ak v rovnostrannom trojuholníku KLM spojíme všetky stredy (A, B, C) každých dvoch susedných strán, dostaneme trojuholník. Ak obsah trojuholníka KLM je 128 dm^2 , koľko centimetrov štvorcových bude mať trojuholník ABC?

18. Sedem po sebe idúcich nepárnych čísel má súčet 119. Napíšte najväčšie z nich.

19. Je daný štvorec ABCD. Bod F je stred strany AD. Napíšte, koľko centimetrov štvorcových má obsah trojuholníka AFC. Dĺžka úsečky AF je 0,3 dm.

20. Napište, koľko štvoruholníkov je na obrázku:

