



---

**KATEGÓRIA P7**

1. V prosperujúcej IT firme pracuje 10 pracovníkov, ktorých priemerný plat je 4 200 eur. Keď prijali mladého spolupracovníka, klesol ich priemerný plat o 200 eur. Aký nástupný plat dostal novoprijatý spolupracovník?
2. Vypočítajte:  
$$22,02 - (22,02 - (22,02 - (22,02 - (22,02 - 0,02))))$$
3. Koľkokrát musíme od čísla 12 078 odčítať číslo 86, aby sme dostali prvýkrát dvojciferné číslo?
4. Jano vypočítal, že povrch Nininej kocky je  $384 \text{ cm}^2$ . Ale Nina potrebovala vedieť, aký má táto kocka objem v decimetroch kubických. Nina Vám bude vďačná, ak to za ňu vypočítate a napíšete výsledok do odpovedového hárka.
5. Vypočítajte výsledok:  $2\,712 + 104 \cdot 3 - 444 : 2$ . Napíšte súčet číslic výsledku.
6. Napíšte najväčšie trojciferné číslo, ktoré je deliteľné piatimi a ktorého súčet cifier je 8.
7. Príklady vypočítajte a napíšte písmeno označujúce najväčší z výsledkov:  
 $K = 263,7 : 0,09$        $U = 9 \cdot 377 - 1\,096$        $L = 2\,019 \cdot 0,4$
8. Napíšte, koľko existuje rôznych dvojciferných kladných deliteľov čísla 2 000.
9. Kocka má hranu 7,7 dm. Koľkokrát sa zväčší povrch kocky, ak zväčšíme hranu kocky trikrát?
10. Ak vypočítate súčin všetkých prirodzených čísel, ktorými by sme mohli nahradiť  $x$  tak, aby platilo:  $5 \cdot x - 8 < 100$ , dostanete nejaké číslo. Akou číslicou končí toto číslo?
11. Napíšte číslo, ktoré sa nachádza na štyridsiatom deviatom mieste v rade čísel:  
1, 1, 2, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4, 5, ...
12. Matejova sestra má tri blúzky: hnedú, zelenú a modrú. Dvoje nohavíc: modré a čierne. Koľko rôznych kombinácií si môže skombinovať, ak nechce mať blúzku a nohavice rovnakej farby?
13. Helga sa hrala s mladšou sestrou Miladou. Hádzali troma hracími kockami. Vyhrala tá zo sestier, ktorá mala väčší súčet na všetkých troch kockách. Koľko rôznych párnych súčtov mohli dostať?



14. Obvod trojuholníka RST je 480 cm. Jeho strany sú v pomere  $\frac{33}{6} : \frac{44}{6} : \frac{55}{6}$ . Napíšte dĺžku najdlhšej strany v milimetroch.
15. Na kružnici  $k(S, r = 8 \text{ cm})$  si zvolte 8 rôznych bodov A, B, C, D, E, F, G, H. Napíšte, koľko rôznych priamok je týmito bodmi určených.
16. Dvaja motorkári Filip a Rišo sa stretli na diaľnici na 375. kilometri od Bratislavy. Prvý prejde za hodinu 120 km, druhý 100 km. Koľko kilometrov budú od seba vzdialení 45 minút po stretnutí, ak odišli naraz a každý opačným smerom?
17. Akou číslicou končí rozdiel:  
 $345 \cdot 346 \cdot 347 - 246 \cdot 247 \cdot 248 - 12$
18. Číslo 29 rozložte na súčet troch rôznych prvočísel. Napíšte, koľko možností rozkladu existuje, ak na poradí sčítancov nezáleží.
19. Napíšte číslo, ktorého súčet jeho tretiny a jeho štvrtiny je 21.
20. Na výrobu poličiek treba latky s dĺžkou 48 cm. Koľko najviac takýchto latiek sa dá napíliť z osemnástich rovnakých dosiek dĺžky 576 cm?