

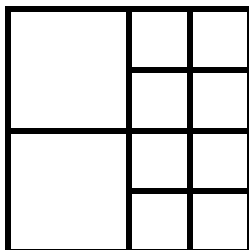


KATEGÓRIA P8

1. Napíšte súčet všetkých prirodzených čísel, ktoré sú väčšie ako $-2,5$ a zároveň sú menšie ako $33,5$.
2. Koľko stupňov má menší uhol, ktorý zvierajú malá (hodinová) a veľká (minútová) ručička na hodinách o 15^{45} ?
3. Napíšte začiatocné písmeno značky auta, ktoré sa pohybuje väčšou rýchlosťou, ak Škoda sa pohybuje rýchlosťou 72 km/h a Toyota rýchlosťou 28 m/s .
4. Koľko rôznych dvojciferných čísel môžeme napísať z číslíc $1, 3, 5, 7, 9$, ak sa číslice v čísle nemôžu opakovať?
5. Na kružnici $k(S, r = 5,6 \text{ dm})$ si zvolíte 7 rôznych bodov. Koľko rôznych priamok je týmito bodmi určených?
6. Napíšte, koľko prirodzených čísel je medzi číslami od 0 po 250 , ktoré majú ciferný súčet 10 .
7. Zo štvorcovej dosky sme vystrihli kruh s polomerom 20 cm tak, aby odpad bol najmenší možný. Napíšte, koľko cm^2 tvorí odpad. Pri výpočtoch použite $\pi = 3,14$.
8. Ktoré záporné číslo je na číselnej osi od čísla 28 trikrát tak ďaleko ako od čísla -2 ?
9. Leopold vynásobil všetky celé čísla od čísla -14 po číslo 14 vrátane. Napíšte správny výsledok jeho súčinu.
10. Stanislav kúpil od kamaráta knihu za osminu jej pôvodnej ceny, za ktorú ju predávali v obchode. Po prečítaní ju predal susedovi za päť osmín pôvodnej ceny. O koľko percent zaplatil menej sused oproti cene v obchode?
11. Z čísla $135\ 792\ 468\ 101\ 112$ škrtnite šesť číslic tak, aby takto vzniknuté číslo bolo čo najmenšie a deliteľné tromi. Napíšte súčet škrtnutých číslic.
12. Určte veľkosť uhla ACH v kocke $ABCDEFGH$ s hranou $12,67 \text{ cm}$.



13. Štvorec na obrázku je rozdelený na niekoľko štvorcov. Napíšte, koľko štvorcov je na obrázku:



14. Obvod trojuholníka je 270 dm. Jeho strany sú v pomere $\frac{22}{7} : \frac{18}{7} : \frac{14}{7}$. Napíšte, koľko centimetrov má najkratšia strana.
15. Koľkokrát sa zmení objem kvádra s rozmermi 12,3 cm, 1 538 mm a 197 mm, ak jednu hranu zväčšíme dvakrát, druhú hranu zmenšíme šesťkrát a tretiu zväčšíme 1,5 krát?
16. Napíšte zlomok $\frac{121+33+44+55}{121+88+77}$ v základnom tvare.
17. Dvaja motorkári sa stretli na diaľnici na 103. kilometri. Prvý prejde každú hodinu 130 km, druhý 120 km. Ako ďaleko budú od seba vzdialení 15 minút po stretnutí, ak odišli naraz a každým opačným smerom? Výsledok napíšte v kilometroch.
18. Koľko je takých trojciferných čísel menších ako 200, v ktorých zápise je práve jedna nula?
19. Pôvodný ročný plán výroby nám znížili o 10 %. Tento znížený plán sme ale prekročili o 10 %. Na koľko percent sme splnili pôvodný plán výroby?
20. Napíšte číslicu na mieste desatín vo výsledku príkladu:
 $0,47 \cdot 0,23 + 0,72 \cdot 0,23 - 0,23 \cdot 0,27$