

### Ukážky úloh na prijímacie skúšky z matematiky pre 5 – ročné štúdium

1. Vypočítajte a výsledok zapíšte v tvare zlomku:  $- \left( -4\frac{1}{4} + 2\frac{3}{5} \right) - \left( 3\frac{3}{4} - 2\frac{3}{10} \right)$
2. Výsledok zapíšte v uvedených jednotkách:
  - a)  $0,005 \text{ m} + 6,2 \text{ cm} + 0,08 \text{ dm} =$  mm
  - b)  $25 \text{ l} - 70 \text{ dl} + 0,00045 \text{ m}^3 =$  dm<sup>3</sup>
  - c)  $1,3 \text{ cm}^2 + 0,025 \text{ m}^2 - 3 \text{ dm}^2 =$  m<sup>2</sup>
3. V pravouhlej súradnicovej sústave narysujte útvar ABCD, ktorého vrcholy sú  $A = [4, -3]$ ,  $B = [4, 6]$ ,  $C = [-1, 4]$ ,  $D = [-1, 0]$ . Pomenujte daný útvar.
4. Vypíšte všetky trojciferné nepárne čísla z cifier 3, 0, 2, 1, ak sa cifry v danom čísle neopakujú.
5. Študent odpracoval na brigáde 42 hodín, čím splnil svoj záväzok na 60%. Koľko hodín musí ešte odpracovať, ak chce záväzok splniť na 110% ?
6. Koľko cm na mape s mierkou 1 : 25 000 meria vzdialenosť miest X, Y, ak ich skutočná vzdialenosť je 4,5 km?
7. Zo vzorca  $P = 2\pi r^2 + 2\pi r v$  vyjadrite  $v$ .
8. Nádobu tvaru kocky je naplnená vodou do polovice svojej výšky. Ak dolejeme 20 litrov vody, bude nádoba naplnená do  $\frac{3}{4}$  svojej výšky. Aký je objem celej nádoby?
9. Výška a základne lichobežníka ABCD, kde  $AB \parallel CD$  sú v pomere 1 : 3 : 5. Obsah lichobežníka je 64 cm<sup>2</sup>. Vypočítajte dĺžku výšky a základní lichobežníka.
10. Ktorá z rovností, nerovností neplatí?
  - a)  $(-5).(-5).(-5) = -5.5.5$
  - b)  $-4.4 = (-4).(-4)$
  - c)  $-1820 < -1920$
  - d)  $0,035 \text{ ha} < 3500 \text{ m}^2$
  - e)  $-\frac{2}{15} < -\frac{3}{7}$