

IV. POMĚR. PŘÍMÁ A NEPŘÍMÁ ÚMĚRNOST

Ú l o h y

148 Jsou dány poměry $3 : 5$; $6 : 11$; $12 : 20$; $1,5 : 2,5$; $9 : 16$;
 $\frac{3}{4} : 1\frac{1}{4}$; $6 : 10$; $3 : 5,5$.

Vypište poměry, které se sobě rovnají.

(vzor: $3 : 5 = 6 : 10$)

149 Jsou dány poměry $5 : 8$; $7 : 2$; $2,5 : 5$; $\frac{5}{2} : 4$; $3,5 : 1$.
Vypište poměry, které se sobě rovnají.

150 Uveďte libovolnou dvojici a) desetinných čísel,
b) záporných celých čísel,
c) zlomků

tak, aby byla v poměru $4 : 7$.

[např. a) $0,4 : 0,7$]

151 Vypište zápisy nepravdivých rovností $7 : 2 = 14 : 5$;
 $5 : 8 = 2,5 : 4$; $\frac{3}{7} : \frac{5}{7} = 3 : 5$; $0,3 : 4 = 0,6 : 2^2$;
 $11 : 4 = 33 : 11$.

152 Určete dvě libovolná trojčíferná čísla, aby byla v poměru $3 : 5$.

[např. 132; 220]

153 Určete dvě dvojciferná čísla tak, aby byla v poměru $7 : 3$
a jejich rozdíl byl 20.

[Např. 35; 15]

154 Plná cihla má hmotnost 4,5 kg, děrovaná cihla má hmotnost
 $2\frac{1}{2}$ kg. V jakém poměru jsou hmotnosti cihel? Tento poměr

vyjádřete co nejmenšími přirozenými čísly.

[9 : 5]

155 Pionýři se zavázali vysázet 240 okrasných keřů. Svůj závazek však překročili o 48 keřů. Vyjádřete co nejmenšími přirozenými čísly poměr skutečně vysázených keřů k závazku.

[6 : 5]

156 Hodinová mzda pracovníka N. byla 9,90 Kčs. Pro obtížnost práce mu byla hodinová mzda zvýšena o 2,20 Kčs. Vyjádřete co nejmenšími přirozenými čísly, v jakém poměru byla zvýšena hodinová mzda.

[11 : 9]

P Ř Í K L A D 17

Podložka tvaru obdélníku má rozměry 140 mm a 90 mm. Jaké rozměry bude mít tato podložka na výkresu zhotoveném v měřítku $2 : 5$?

Řešení

Měřítka $2 : 5$ vyjadřuje zmenšení. Rozměry pro výkres získáme tak, že dané rozměry násobíme zlomkem $\frac{2}{5}$.

$$140 \text{ mm} \cdot \frac{2}{5} = \frac{280}{5} \text{ mm} = 56 \text{ mm} \quad 90 \text{ mm} \cdot \frac{2}{5} = \frac{180}{5} \text{ mm} = 36 \text{ mm}$$

Odpověď

Rozměry podložky na výkresu budou 56 mm a 36 mm.

Ú l o h y

157 Odlitek tvaru kvádra má rozměry $a = 450$ mm, $b = 375$ mm a $c = 95,5$ mm. Jaké rozměry bude mít na výkresu, zhotoveném v měřítku $2 : 5$?

[180 mm; 150 mm; 38,2 mm]

