

### 3.2.3 Podobnost trojúhelníků I

- Př. 1:** Urči koeficient podobnosti mezi úsečkami  $|AB| = 6 \text{ cm}$ ,  $|CD| = 9 \text{ cm}$ .
- Př. 2:** Trojúhelník  $A'B'C' \sim ABC$  s koeficientem podobnosti  $k$ . Urči koeficient podobnosti trojúhelníku  $ABC$  s trojúhelníkem  $A'B'C'$ .
- Př. 3:** Najdi odpovídající věty o podobnosti k větám o shodnosti *usu*, *usu*.
- Př. 4:** Které z následujících trojúhelníků jsou podobné s trojúhelníkem  $ABC$ , kde  $a = 12$ ,  $b = 15$  a  $c = 18$   
a) trojúhelník  $KLM$ :  $k = 12$ ,  $l = 10$ ,  $m = 8$   
b) trojúhelník  $XYZ$  o stranách 28; 24; 36  
c) trojúhelník  $EFG$ :  $|EF| = 6$ ,  $|EG| = 4$ ,  $|FG| = 5$
- Př. 5:** Pro trojúhelníky platí  $ABC \sim KLM$ . Urči zbývající strany, pokud víme, že platí:  $a = 5$ ,  $b = 4$ ,  $c = 6$ ,  $l = 6$ .
- Př. 6:** Dva z vnitřních úhlů trojúhelníka  $ABC$  mají velikosti  $47^\circ$  a  $56^\circ$ . Dva z vnitřních úhlů trojúhelníka  $KLM$  mají velikosti  $77^\circ$  a  $56^\circ$ . Jsou si trojúhelníky podobné?
- Př. 7:** Pro poměr stran v trojúhelníku  $ABC$  platí  $a : b : c = 6 : 5 : 4$ . Které z uvedených trojúhelníků jsou s ním podobné?  
a) 30; 25; 15                      b) 8; 10; 12                      c) 18; 20; 24
- Př. 8:** Pro trojúhelníky platí  $ABC \sim LKM$  s koeficientem podobnosti  $q = 3$ . Urči zbývající strany obou trojúhelníků, pokud víme, že platí:  $a = 9$ ,  $k = 4$ ,  $m = 3$ .
- Př. 9:** Petáková:  
strana 86/cvičení 21