

## 2. Užití Pythagorovy věty

(K výpočtu všech úloh používej kalkulačku. Úlohy, které nemají prostor na řešení, jsou náměty na samostatnou práci, řeš je na papír.)

1. Vypočítej délku úhlopříčky obdélníku, který má uvedené délky stran:  
a)  $a = 11$  cm;  $b = 60$  cm                      b)  $a = 10$  cm;  $b = 24$  cm  
  
c)  $a = 84$  cm;  $b = 13$  cm                      d)  $a = 8$  dm;  $b = 18$  cm
2. Vypočítej délku strany obdélníku  $b$ , jestliže znáš délku strany  $a$  a velikost úhlopříčky  $u$ :  
a)  $a = 13$  cm;  $u = 85$  cm                      b)  $b = 17$  cm;  $u = 145$  cm  
  
c)  $a = 18$  cm;  $u = 23$  cm                      d)  $a = 7$  cm;  $u = 15$  cm
3. Vypočítej poloměr kružnice opsané obdélníku, který má rozměry stran:  
a)  $a = 8$  cm;  $b = 15$  cm                      b)  $a = 112$  mm;  $b = 15$  mm  
  
c)  $a = 4,3$  cm;  $b = 6,8$  cm                      d)  $a = 2,4$  dm;  $b = 13$  cm
4. Ve čtverci, který má danou délku strany  $a$  (nebo obvod  $o$ ), vypočítej délku úhlopříčky a poloměr kružnice opsané:  
a)  $a = 6$  cm                      b)  $a = 17,9$  cm  
  
c)  $a = 0,32$  m                      d) obvod čtverce  $o = 35,6$  cm

- \* 5. Ve čtverci známe délku úhlopříčky  $u$ . Vypočítej délku jeho strany:  
a)  $u = 18$  cm                      b)  $u = 45$  mm  
  
c)  $u = 0,72$  m                      d)  $u = 42,3$  cm
- \* 6. Ve čtverci známe poloměr  $r$  kružnice opsané. Vypočítej jeho obvod:  
a)  $r = 10$  cm                      b)  $r = 29$  mm  
  
c)  $r = 7,3$  cm                      d)  $r = 0,56$  m
7. V rovnoramenném trojúhelníku je pojmenována základna  $z$  a rameno  $r$ . Vypočítej výšku  $v$  na základnu:  
a)  $z = 8$  cm;  $r = 5$  cm                      b)  $z = 80$  mm;  $r = 41$  mm  
  
c)  $z = 13$  cm;  $r = 15$  cm                      d)  $z = 18,6$  cm;  $r = 10,2$  cm
8. Vypočítej velikost základny  $z$  rovnoramenného trojúhelníku, jestliže znáš velikost ramene  $r$  a výšky  $v$  na základnu:  
a)  $r = 85$  mm;  $v = 84$  mm                      b)  $r = 5$  cm;  $v = 14$  mm  
  
c)  $r = 47$  cm;  $v = 23$  cm                      d)  $r = 103$  cm;  $v = 19$  cm
9. Vypočítej délku ramene rovnoramenného trojúhelníku, jestliže znáš velikost základny  $z$  a výšky  $v$  na základnu:  
a)  $z = 120$  mm;  $v = 11$  mm                      b)  $z = 18$  cm;  $v = 12$  cm  
  
c)  $z = 30$  cm;  $v = 23$  cm                      d)  $z = 1$  m;  $v = 40$  cm