**Matematika − opakovanie pre 8. ročník ZŠ**

**Obvod a obsah
rovnobežníka, trojuholníka a lichobežníka**

**1.** Vypočítaj obvod a obsah štvorca so stranou
 a) a = 5 m b) a = 3,2 cm

**2.** Obvod štvorca je 52 cm. Vypočítaj jeho obsah!

**3.** Vypočítaj obvod a obsah obdĺžnika so stranami
 a) a = 4,5 m, b = 7,2 m b) a = 12 cm, b = 0,09 m

**4.** Obsah obdĺžnika je 10,4 m2. Jeho dlhšia strana meria 4 m.
 Vypočítaj obvod obdĺžnika!

**5.** Vypočítaj dĺžku druhej strany a obsah obdĺžnika, ak
 a) obvod o = 28 cm, a = 7,5 cm b) o = 90 m, b = 11 m.

**6.** Poznáš stranu a výšku na stranu kosoštvorca.
 Vypočítaj jeho obvod a obsah !

 a) a = 6 cm, va = 4,2 cm b) a = 16,5 m, va = 14 m

**7.** Poznáš strany a výšku na jednu stranu kosodĺžnika.
 Vypočítaj jeho obvod a obsah !

Vypočítaj druhú výšku kosodĺžnikov z tejto úlohy !

 a) a = 10 m, b = 8,5 m, va = 6,8 m,
 b) a = 18 cm, b = 21 cm, vb = 15 cm,

 c) a = 0,4 m, b = 30 cm, va = 240 mm.

**8.** Vypočítaj dĺžku druhej strany kosodĺžnika, ak
 a) obvod o = 38 m, a = 12 m b) o = 106 cm, b = 23 cm.

**9.** Vypočítaj obvod trojuholníkov
 a) ΔABC: a = 9 cm, b = 12,5 cm, c = 7,5 cm,
 b) ΔXYZ: x = 52 cm, y = 0,63 m, c = 750 mm.

**10**. Vypočítaj obsah trojuholníka ABC v ktorom
 a) a = 6,5 cm, va = 8 cm,

 b) b = 0,9 m, vb = 0,85 m,

 c) c = 72 mm, vc = 45 mm.

**11**. V rovnoramennom trojuholníku je základňa dlhá 20 cm,
 ramená sú dlhé 26 cm a výška na základňu má 24 cm.
 Vypočítaj obvod a obsah trojuholníka.

**12**. Vypočítaj obvod a obsah pravouhlého trojuholníka, ak
 a) jeho odvesny sú dlhé 15 cm a 8 cm, prepona má 17 cm,
 b) jeho odvesny sú dlhé 3,6 m a 4,8 m, prepona má 6 m,
 c) jeho odvesny sú dlhé 2,1 cm a 7,2 cm, prepona 7,8 cm.

 **13**. V lichobežníku ABCD sú strany
 |AB| = a, |CD| = c rovnobežné
 základne, strany |BC| = b, |AD| = d
 sú rôznobežné ramená. Vypočítaj
 obvod a obsah lichobežníka, ak
 a) a = 9 m, b = d = 5 m, c = 3 m, v = 4 m,

 b) a = 25 cm, b = 15 cm, c = 11 cm, d = 13 cm, v = 12 cm,

 c) a = 4 m, b = 2,5 m, c = 1,2 m, d = 1,7 m, v = 1,5 m.

**14**. Vypočítaj obvod a obsah pravouhlého lichobežníka ABCD,
 v ktorom sú strany |AB| = a, |CD| = c rovnobežné základne,
 strany |BC| = b, |AD| = d sú ramená.
 a) a = 32 cm, b = 36 cm, c = 17 cm, d = 39 cm,

 b) a = 10 m, b = 8,5 m, c = 6 m, d = 7,5 m.

 Pomôcka: kratšie rameno je kolmé na základne.

**15**. Obsah lichobežníka je 780 m2, jeho základne sú dlhé 45 m
 a 20 m. vypočítaj výšku lichobežníka!

**Vynásobte a vydeľte nasledujúce príklady /pre začlenených žiakov/:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| a) | 17 . 5 =  | a) | 123 . 5 =  | a) | 425 . 3 =  |
| b) | 36 . 8 =  | b) | 215 . 8 =  | b) | 422 . 2 =  |
| c) | 29 . 5 =  | c) | 817 . 4 =  | c) | 233 . 2 =  |
| d) | 17 . 9 =  | d) | 516 . 7 =  | d) | 215 . 3 =  |
| e) | 24 . 6 =  | e) | 254 . 4 =  | e) | 407 . 9 =  |
| f) | 75 . 3 =  | f) | 205 . 6 =  | f) | 841 . 1 =  |
| g) | 22 . 8 =  | g) | 140 . 4 =  | g) | 205 . 6 =  |
| h) | 90 . 4 =  | h) | 309 . 7 =  | h) | 248 . 8 =  |
| i) | 37 . 3 =  | i) | 457 . 8 =  | i) | 215 . 6 =  |
| j) | 16 . 8 =  | j) | 209 . 3 =  | j) | 368 . 4 =  |
|  |  |  |  |  |  |
| k) | 306 : 3 =  | k) | 1 728 : 8 = | k) | 1 008 : 2 =  |
| l) | 755 : 5 =  | l) | 2 422 : 7 =  | l) | 1 792 : 3 =  |
| m) | 828 : 9 =  | m) | 3 414 : 6 =  | m) | 2 925 : 5 =  |
| n) | 924 : 4 =  | n) | 4 912 : 8 =  | n) | 3 658 : 6 =  |
| o) | 798 : 7 =  | o) | 9 545 : 5 =  | o) | 6 290 : 7 =  |
| p) | 14 832 : 6 =  | p) | 3 584 : 2 =  | p) | 12 684 : 2 =  |
| q) | 34 060 : 5 =  | q) | 6 798 : 6 =  | q) | 16 732 : 6 =  |
| r) | 10 842 : 2 =  | r) | 4 477 : 7 =  | r) | 12 120 : 5 =  |
| s) | 13 025 : 5 =  | s) | 5 535 : 3 =  | s) | 18 060 : 5 =  |
| t) | 20 496 : 4 =  | t) | 7 222 : 4 =  | t) | 19 341 : 7 =  |
| u) | 716 : 4 =  | u) | 12 568 : 7 =  | u) | 81 205 : 3 =  |
| v) | 506 : 6 =  | v) | 30 005 : 8 =  | v) | 24 304 : 4 =  |
| x) | 302 : 2 =  | x) | 27 842 : 3 =  | x) | 85 402 : 6 =  |
| y) | 426 : 7 =  | y) | 41 205 : 2 =  | y) | 32 223 : 3 =  |
| z) | 987 : 5 =  | z) | 30 746 : 9 =  | z) | 40 512 : 9 =  |