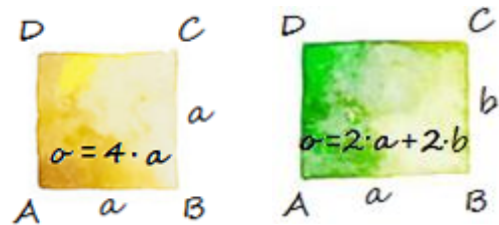


Obvod štvorca a obdĺžnika



1. Vypočítaj obvod štvorca, ktorého strana je:

- a) $a = 5 \text{ cm}$ c) $a = 39 \text{ dm}$ e) $a = 24 \text{ cm}$ g) $a = 1\,037 \text{ mm}$
 b) $a = 14 \text{ mm}$ d) $a = 104 \text{ m}$ f) $a = 48 \text{ dm}$ h) $a = 59 \text{ m}$

2. Vypočítaj obvod obdĺžnika, ktorého strany sú:

- a) $a = 8 \text{ cm}$ c) $a = 45 \text{ mm}$ e) $a = 10 \text{ cm}$ g) $a = 29 \text{ cm}$
 $b = 5 \text{ cm}$ $b = 6 \text{ cm}$ $b = 10 \text{ mm}$ $b = 47 \text{ cm}$
 b) $a = 41 \text{ mm}$ d) $a = 7 \text{ m}$ f) $a = 3 \text{ km}$ h) $a = 58 \text{ mm}$
 $b = 54 \text{ mm}$ $b = 33 \text{ dm}$ $b = 625 \text{ m}$ $b = 3 \text{ cm}$

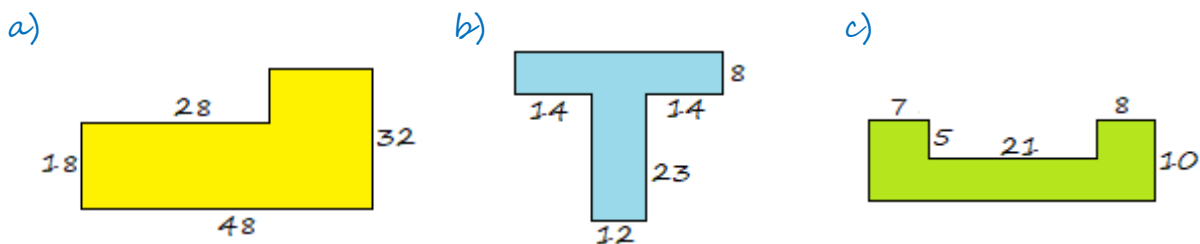
3. Vypočítaj stranu štvorca, ktorého obvod je:

- a) $o = 36 \text{ cm}$ c) $o = 112 \text{ mm}$ e) $o = 148 \text{ dm}$ g) $o = 428 \text{ cm}$
 b) $o = 1\,344 \text{ mm}$ d) $o = 392 \text{ km}$ f) $o = 5\,108 \text{ m}$ h) $o = 712 \text{ dm}$

4. Je daný obvod obdĺžnika a jedna jeho strana. Načrtni a vypočítaj druhú stranu obdĺžnika.

- a) $o = 18 \text{ m}$ c) $o = 100 \text{ cm}$ e) $o = 110 \text{ dm}$ g) $o = 74 \text{ cm}$
 $a = 4 \text{ m}$ $b = 32 \text{ cm}$ $a = 5 \text{ m}$ $b = 1 \text{ dm}$
 $b = ? \text{ m}$ $a = ? \text{ cm}$ $b = ? \text{ dm}$ $a = ? \text{ cm}$
 b) $a = 13 \text{ dm}$ d) $o = 212 \text{ cm}$ f) $o = 4 \text{ m}$ h) $b = 1 \text{ m}$
 $o = 76 \text{ dm}$ $b = 1 \text{ m}$ $b = 107 \text{ cm}$ $o = 352 \text{ mm}$
 $b = ? \text{ dm}$ $a = ? \text{ cm}$ $a = ? \text{ cm}$ $a = ? \text{ cm}$

5. Vypočítaj obvody útvarov na obrázku (rozmery sú v cm). Chýbajúce rozmery dopyčítaj.



6. Načrtni:

- a) štvorec, ktorého obvod je 20 cm (koľko takýchto štvorcov existuje?)
 b) obdĺžnik, ktorého obvod je 16 cm (koľko takýchto obdĺžnikov existuje?)

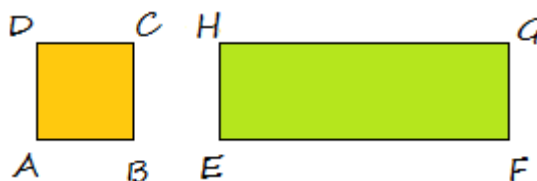
7. Doplň tabuľku (a, b – strany obdĺžnika, o – obvod obdĺžnika)

a	14 cm	15 dm		1 cm		52 mm
b	11 cm		8 m	18 mm	37 cm	
o		64 dm	34 m		29 dm	155 mm

8. Vystačí 140 m pletiva na oplotenie obdĺžnikovej záhrady dlhej 40 m a širokej 35 m ?

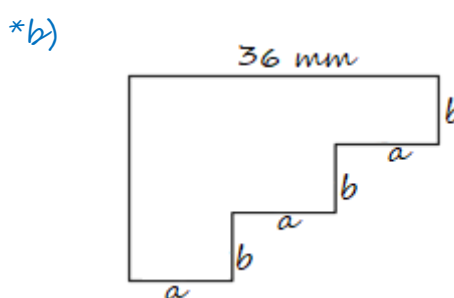
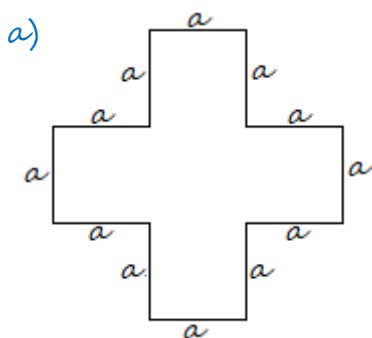
9. Na olemovanie koberca tvaru štvorca sa spotrebuje 36 m lemovky. Koľko metrov lemovky sa spotrebuje na jednu stranu koberca?
10. Obdĺžnik KLMN má obvod 24 cm. Jedna jeho strana je 2 – krát dlhšia ako druhá strana. Vypočítaj strany obdĺžnika. (použi metódu – pokus, omyl)

11. Obvod štvorca ABCD je 40 cm. Vypočítaj obvod obdĺžnika EFGH, ktorého strana EF je 3 – krát dlhšia ako strana AB štvorca ABCD a $|BC| = |EH|$.



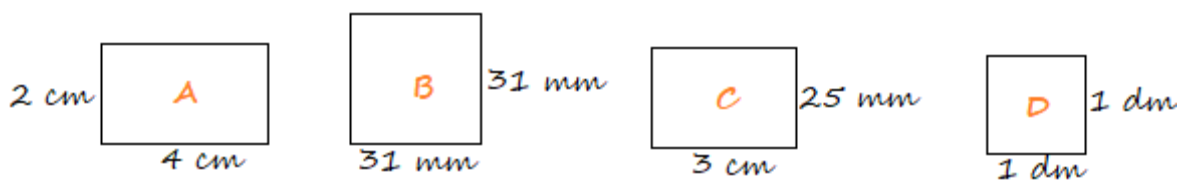
12. a) Vypočítaj obvod štvorca KLMN, ak $|KL| = 5$ cm
 b) Vypočítaj obvod štvorca ABCD, ak $|AB| = 2 \cdot |KL|$
 c) Vypočítaj obvod štvorca EFGH, ak $|EF| = 6 \cdot |KL|$

13. Na obrázku sú zhodné strany označené rovnakým písmenom. Vypočítaj dĺžky strán útvaru, ak obvod útvaru je 180 mm (v prípade a) aj *b)).



14. Peťo beží po okraji ihriska tvaru obdĺžnika s rozmermi 120 m a 80 m. Koľko km prebehne Peťo, ak obehne ihrisko 5 – krát?
15. Na ohradenie štvorcového ihriska si žiaci priniesli 67 metrov povrazu. Po ohradení im ostali ešte 3 m povrazu. Aká dlhá je jedna strana ihriska?
16. Priemerné rozpätie rúk dieťaťa je 80 cm. Koľko detí minimálne sa musí chytiť za ruky, aby obstali bazén s rozmermi 4 m a 12 m?
17. Malá Betka behaním okolo obdĺžnikového stola s rozmermi 40 cm a 100 cm prebehla spolu 42 metrov. Koľkokrát Betka obehla stôl?
18. Koľko € zaplatíme za oplatenie pozemku tvaru obdĺžnika so stranami 52 m a 24 m, ak vynecháme priestor pre bránu v dĺžke 2 m a jeden meter pletiva stojí 2 €?
19. Tomáš chce byť hasičom. Dozvedel sa, že hasiči musia dokázať obehnúť obdĺžnikové ihrisko s rozmermi 10 metrov a 100 metrov desaťkrát bez zastavenia. Akú dlhú trasu v km a m musí zabehnúť, ak sa chce stať hasičom?
20. O koľko je väčší obvod obdĺžnika (so stranami 14 dm a 16 dm) ako obvod štvorca (so stranou 150 cm) ?

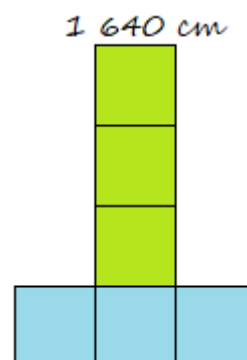
21. Koľko štvorčekov so stranou 4 cm môžu žiaci nastrihať z dvoch hárkov papiera tvaru obdĺžnika so stranami 36 cm a 28 cm? (Pomôž si štvorcovou sieťou.)
22. Obdĺžniková záhrada má dĺžku 30 metrov. Za oplotenie celej záhrady zaplatil majiteľ 216 eur. Vypočítaj šírku záhrady ak za 1 meter oplotenia zaplatil majiteľ 2 eurá.
23. Na plaveckom tréningu obišiel tréner 25 – krát bazén dlhý 50 m a široký 20 m. Koľko kilometrov pri tom prešiel?
24. Na ohradenie štvorcového ihriska si žiaci priniesli 162 m povrazu. Zistili, že im 2 metre chýbajú. Aká dlhá je jedna strana ihriska?
25. Štvorec má stranu dlhú 50 cm. Obdĺžnik má dĺžku 2-krát väčšiu a šírku 2-krát menšiu ako strana štvorca. Ktorý útvar má väčší obvod a o koľko?
26. Usporiadaj obvody útvarov A, B, C a D vzostupne:



27. Keď chce kohút Kiko obísť svoj dvor, musí urobiť 28 skokov. Po dĺžke dvora musí spraviť o 2 skoky viac ako po jeho šírke. Aké sú rozmery Kikovho dvora, ak jeden jeho skok meria polmetra? (použi metódu – pokus, omyl)
28. Vypočítaj o koľko m je obvod tenisového kurtu menší ako obvod basketbalového ihriska.



29. Mucha Marta sa prechádzal po hranách dosky obdĺžnikového stola s dĺžkou 82 cm. Každú stranu prešla trikrát. Celkom pritom „nabehala“ 8 metrov 76 centimetrov. Aký široký je stôl?
30. Spojením dvoch rovnakých obdĺžnikových pozemkov, ktorých dĺžka je trojnásobkom šírky, vznikla záhrada tvaru „T“ ako na obrázku. Po obvode záhrady vysadili stromčeky vo vzdialenosti 40 cm. Stromček bol aj v každom rohu záhradky. Koľko bolo všetkých stromčekov?

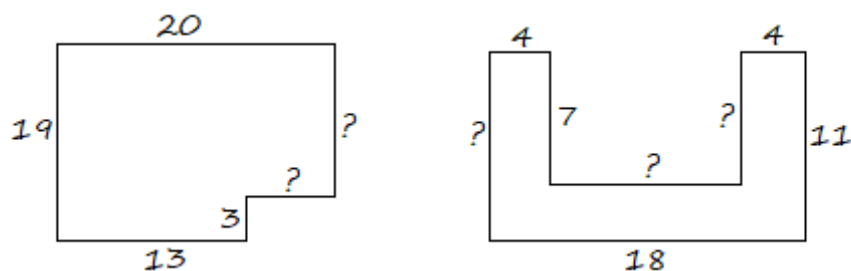


31. Športové ihrisko má obvod 200 metrov. Jeho dĺžka je 65 metrov.

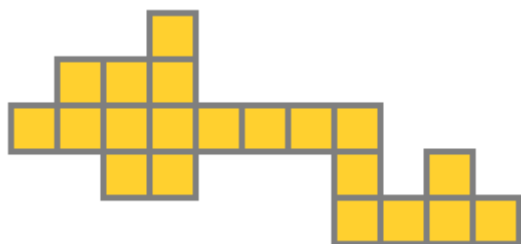
a) Vypočítaj šírku ihriska.

b) Koľko metrov od okraja ihriska sú umiestnené tyče brány širokej 9 metrov?

32. O koľko cm je obvod jedného útvaru menší ako obvod druhého útvaru? (rozmery sú v cm)



33. Rozdeľ útvar na dve rôzne časti tak, aby mali obidve časti rovnaký obvod.



34. Strany knihy majú tvar obdĺžnika so stranami dlhými 15 cm a 12 cm. Janko vytrhal všetky strany a poukladal ich do radu tak, že sa dotýkali kratšou stranou.

a) Aký dlhý bol rad, ak vieš, že strany boli očíslované od čísla 1 a súčet čísel na posledných troch stranách bol 333?

b) Aký obvod mal vzniknutý rad?

35. Presne uprostred veľkej plochy tvaru obdĺžnika je štvorcový záhon so stranou dlhou 8 metrov. Dlhšia strana plochy je dlhá 80 metrov. Strana záhona je od kratšej strany obdĺžnikovej plochy vzdialená dvakrát viac ako od dlhšej strany. Aký je obvod veľkej obdĺžnikovej plochy?

Riešenie niektorých úloh:

9. 9 m

10. 4 cm, 8 cm

11. 80 cm

13. a) 15 mm

14. 2 km

15. 16 m

16. 40 detí

17. 15 – krát

18. 300 €

19. 2 km 200 m

21. 63

22. 24 m

23. 3 a pol km

24. 41 m

25. obdĺžnik, o 50 cm

26. C A B D

28. 22 m

29. 64 cm

30. 574

31. a) 35 m b) 13 m

32. 6 cm

34. a) 1 680 cm b) 3 384 cm

35. 248 m