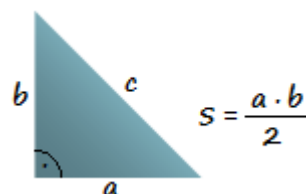


Obvod a obsah štvorca a obdĺžnika

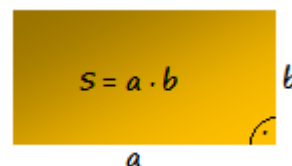
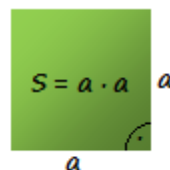
6. ročník

Obsah pravouhlého trojúhelníka



1. Vypočítaj obsah štvorca v cm^2 , ktorého strana má dĺžku:

- a) 5 cm d) 9 dm
b) 1,2 dm e) 0,03 m
c) 0,4 m f) 28 mm



2. Vypočítaj obvod a obsah obdĺžnika ktorého dĺžka a šírka majú veľkosť:

- a) 7 dm; 2 dm c) 0,9 m; 0,8 m e) 2,5 m; 40 dm g) 6 km; 1 500 m
b) 25 cm; 4 cm d) 1,2 dm; 10 cm f) 0,7 cm; 1,2 mm h) 5,3 cm; 0,4 cm

3. Určte dĺžku strany štvorca, ktorého obsah je:

- a) 16 m^2 b) 36 dm^2 c) 81 mm^2 d) 100 km^2 e) 4 a f) 50 m^2 (približne)

4. a) Aký je obvod štvorca, ktorého obsah je 25 cm^2 ?

b) Aký je obsah štvorca, ktorého obvod je 64 mm?

c) Aký je obvod štvorca, ktorého obsah je $0,04 \text{ m}^2$?

d) Aký je obsah štvorca, ktorého obvod je 7,2 dm?

5. Vypočítaj dĺžku obdĺžnika s obsahom 72 cm^2 , ktorého šírka je:

- a) 2 cm b) 4 cm c) 0,8 mm d) 60 mm e) 12 cm f) 1,2 cm g) 900 mm

6. a) Vypočítaj obvod obdĺžnika, ktorého obsah je 28 cm^2 a jeho dĺžka je 8 cm.

b) Vypočítaj obvod obdĺžnika, ktorého obsah je 108 m^2 a jeho šírka je 90 dm.

c) Vypočítaj obsah obdĺžnika, ktorého obvod je 32 mm a jeho dĺžka je 9 mm.

d) Vypočítaj obsah obdĺžnika, ktorého obvod je 30 dm a jeho šírka je 0,5 m.

7. Vypočítaj obsah pravouhlého trojúhelníka, ktorého odvesny majú dĺžku:

- a) 11 cm; 9 cm b) 8 mm; 8 mm c) 2,5 m; 4 m d) 10 dm; 120 cm e) 7 km; 2 000 m

8. Vypočítaj obvod a obsah pravouhlého trojúhelníka, ktorého strany majú dĺžku:

a) 3 cm; 4 cm; 5 cm d) 8 cm; 1,5 dm; 17 cm g) 14,4 cm; 17 mm; 14,5 cm

b) 5 m; 12 m; 13 m e) 7 dm; 2,4 m; 2,5 m h) 50 m; 50 m; 120 m !!!

c) 40 mm; 9 mm; 41 mm f) 29 mm; 2cm; 21 mm i) 10 cm; 10 cm; 10 cm !!!

9. Vypočítaj dĺžku odvesny v pravouhlom trojúhelníku, ak poznáme jeho obsah S a dĺžku druhej odvesny.

a) $b = 12 \text{ cm}$; $S = 36 \text{ cm}^2$

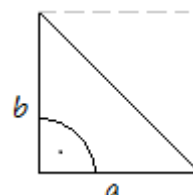
d) $a = 1,1 \text{ cm}$; $S = 49,5 \text{ mm}^2$

b) $a = 6 \text{ m}$; $S = 27 \text{ m}^2$

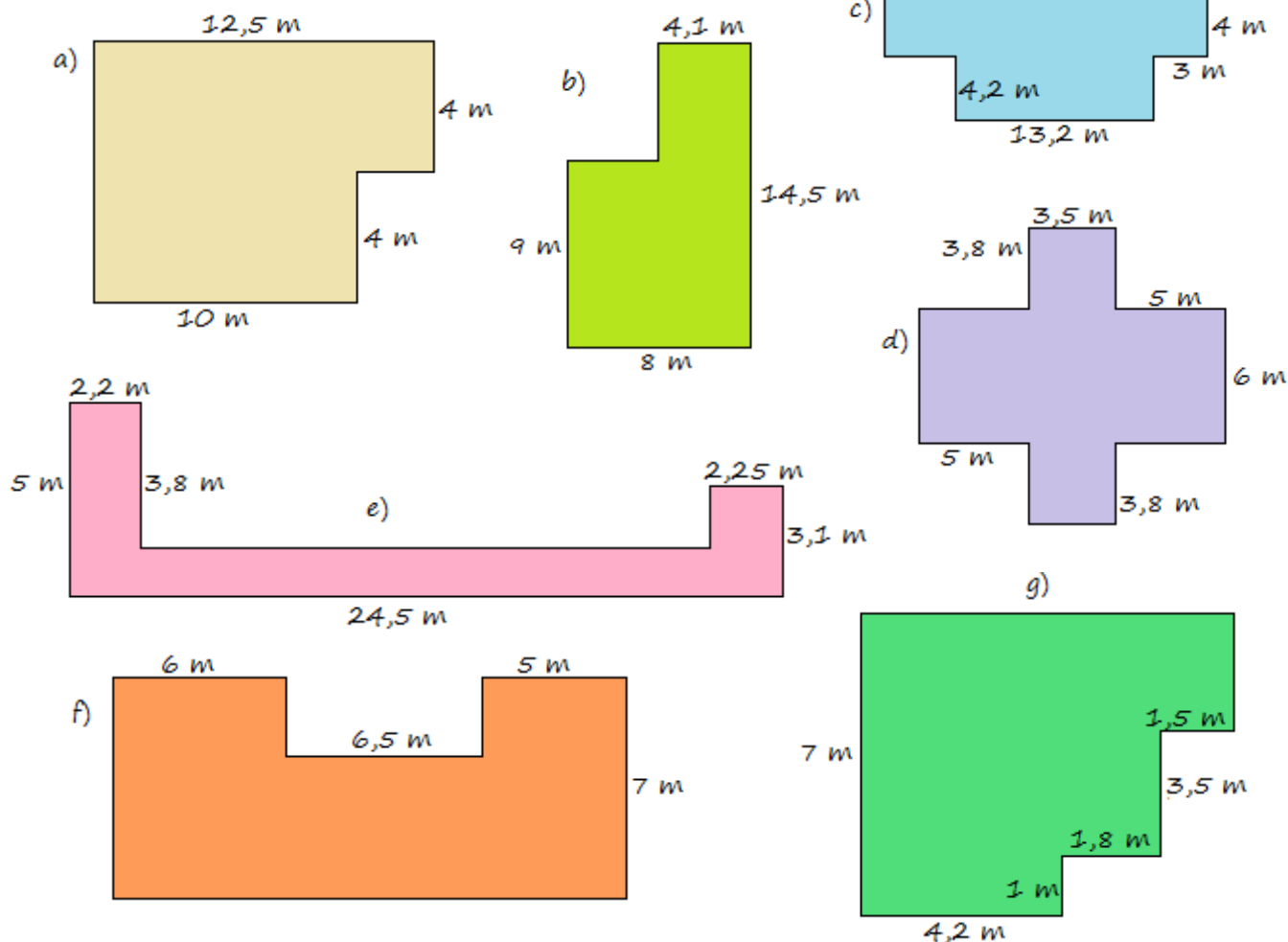
e) $b = 20 \text{ cm}$; $S = 82 \text{ cm}^2$

c) $b = 0,5 \text{ dm}$; $S = 0,4 \text{ dm}^2$

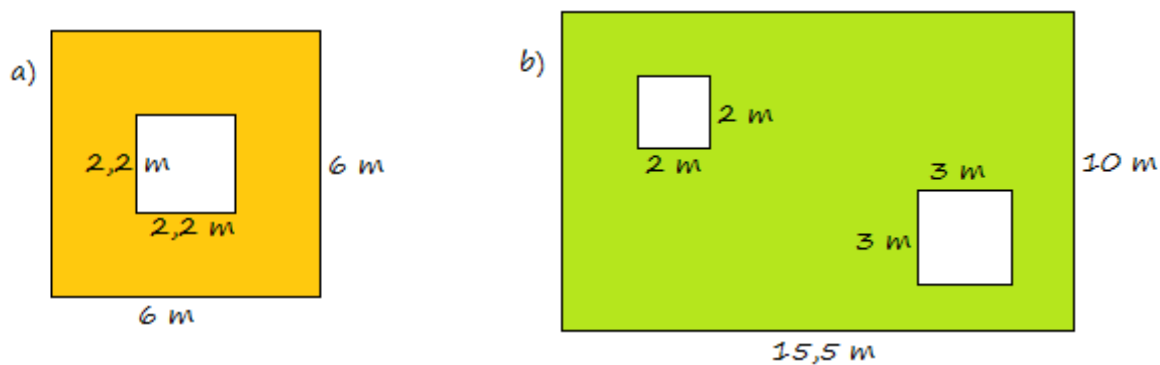
f) $a = 3,6 \text{ m}$; $S = 162 \text{ dm}^2$



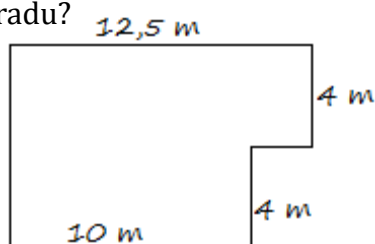
10. Vypočítaj obvod a obsah (v ároch) útvarov na obrázku:



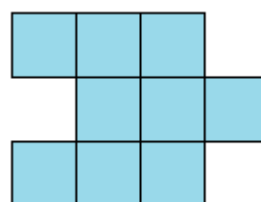
11. Vypočítaj obsah vyfarbenej časti útvaru na obrázku:



12. Obdĺžnikový pozemok má rozmery $28,5\text{ m}$ a 30 m . Dom má pôdorys vyznačený na obrázku. Na dvor pripadá $1,75\text{ a}$; zvyšok pozemku je záhrada. Koľko árov pripadá na záhradu?



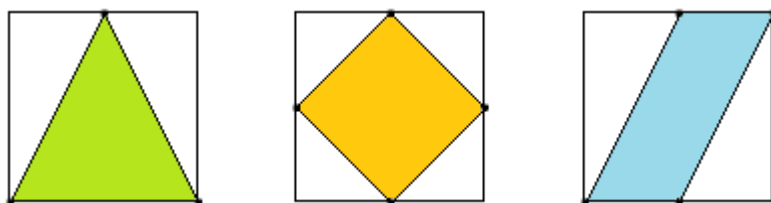
13. Útvar vyznačený na obrázku sa skladá z rovnakých štvorcov a celý má obsah 225 cm^2 . Vypočítaj obvod útvar.



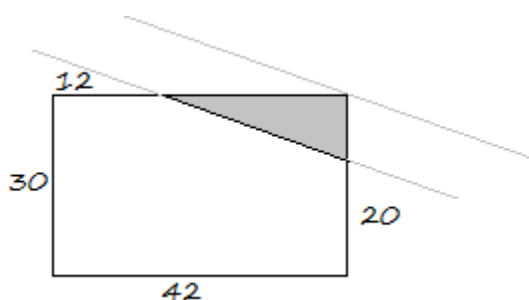
Slovné úlohy

14. Škatuľa farby vystačí na 8 m^2 . Potrebujeme natrieť štvorcovú podlahu miestnosti, ktorej dĺžka je 4 m. Vystačíme s dvoma škatuľami farby?
15. Vypočítaj, aký obsah v hektároch má pole tvaru obdĺžnika s rozmermi 107 m a 260 m.
16. Na 1 m^2 pôdy sa používa 4 g umelého hnojiva. Záhradník chce pohnojiť 12 záhonov s rozmermi 2 m a 11 m. Koľko kg hnojiva bude potrebovať?
17. V byte je miestnosť tvaru obdĺžnika s rozmermi 5,25 m a 4,5 m a miestnosť tvaru štvorca so stranou dĺžky 4,8 m. Ktorá miestnosť má väčší obsah podlahy a o koľko?
18. Plot okolo štvorcového pozemku má dĺžku 160 m. Aká je výmera tohto pozemku v ároch?
19. Sála má rozmery 74 m a 18 m. Koľko ľudí sa do nej zmestí, keď sa počíta na jedného človeka 50 dm^2 podlahy?
20. Koľko kusov dlaždíc tvaru obdĺžnika s rozmermi 20 cm a 10 cm je potrebných na vydláždenie chodby dlhej 45 m a širokej 3,5 m?
21. Vypočítaj dĺžku školského futbalového ihriska v tvare obdĺžnika, ak vieš že má výmeru $1\,950 \text{ m}^2$ a jeho šírka je 32,5 m.
22. Rám okna s dvojitou sklenenou výplňou v tvare obdĺžnika má vnútorné rozmery 1,5 m a 0,8 m. Koľko m^2 skla je potrebných na zasklenie 10 takýchto okien?
23. Dno bazéna má tvar obdĺžnika s rozmermi 5 m a 3,5 m. Výška bazéna je 1,2 m. Koľko kg farby je potrebných na náter dna bazéna, keď 1 kg farby postačí na 6 m^2 . Náter sa nanáša v troch vrstvách.
24. Koľko celých m^2 papiera treba na výrobu knihy so 180 stranami, ak jedna strana má rozmery 22 cm a 15 cm?
25. V štvorcovej miestnosti so stranou 5,5 m je obdĺžnikový koberec s rozmermi 4 m a 2,5 m. Koľko m^2 podlahy nezakrýva koberec?
26. Podlaha tančiarne má rozmery 14,2 m a 9,5 m. Koľko štvorcových metrov podlahovej krytiny je potrebné zakúpiť, ak na každých celých 10 m^2 treba kúpiť do rezervy 1 m^2 krytiny navyše?
27. Na výrobu jednej súčiastky sa spotrebuje 285 cm^2 plechu. Koľko súčiastok najviac môžeme vyrobiť z plechovej tabule širokej 1 m a dlhej 3 m?
28. Podlaha javiska má tvar obdĺžnika s rozmermi 15 m a 10 m. Stačí na pokrytie javiska 140 dosiek 5 m dlhých a 20 cm širokých?

29. Kvetinový záhon tvaru štvorca má na svojich troch stranách vysadený živý plot dĺžky 18 m. Vypočítaj výmeru kvetinového záhona.
30. Štvorec, s dĺžkou strany 9 cm, rozdelíme na štvorčeky s obsahom 1 cm^2 . Z nich v každom rade jeden vyfarbíme. Koľko štvorčekov bude nevyfarbených? Napíš zlomkom, aká časť štvorca je vyfarbená.
31. Cez trávnik tvaru obdĺžnika s rozmermi 18 m a 12,5 m vedie po uhlopriečke chodník. Po jednej strane chodníka sú vysadené kvety. Na akej ploche v ároch sú vysadené kvety?
32. Na obrázku sú tri rovnako veľké štvorce so stranou dĺžky 8 cm a vyznačené body sú stredy ich strán. Ktorý z vyznačených útvarov má najväčší a najmenší obsah?



33. Vypočítaj obsah obdĺžnika, ak je dané:
- Jedna strana má 26 cm, druhá je o 7 cm dlhšia.
 - Jedna strana má 12 m, druhá strana je o 5 cm kratšia.
 - Jedna strana má 15 cm a druhá je dvakrát kratšia.
34. Nakresli a urči:
- Ako sa zmení obsah štvorca, ak jeho strany zväčšíme 2 – krát?
 - Ako sa zmení obsah štvorca, ak jeho strany zmenšíme 3 – krát?
 - Jednu stranu obdĺžnika zväčšíme 3 – krát a druhú zmenšíme 2 – krát. Ako sa zmení jeho obsah?
 - Jednu stranu obdĺžnika zväčšíme 2 – krát a druhú zmenšíme 2 – krát. Ako sa zmení jeho obsah?
35. Máme štvorec so stranou 3 cm a 12 zhodných obdĺžnikov so stranami 6 cm a 3 cm. Použite všetky tieto útvary na zostavenie jedného štvorca. Akú dĺžku má tento štvorec?
36. Kvietkovci predali časť svojho pozemku na stavbu cesty. Akú rozlohu v ároch mal ich pozemok pôvodne a akú po predaji? (rozmery sú v metroch)



Riešenie - Slovné úlohy

