

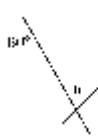
Trojuholník – príklady

Monitor 2005

- Vypočítaj dĺžku prepony pravouhlého trojuholníka, ak dĺžky jeho odvesien sú 10 cm a 7 cm. (Výsledky: a) $\sqrt{149}$; b) $\sqrt{53}$; c) $\sqrt{51}$ d) $\sqrt{61}$)
- Vypočítajte obsah trojuholníka ABC na náčrte, ak obsah trojuholníka XYZ je 2 cm^2 . Body K, L, M, N, X, Y, Z sú postupne stredy úsečiek AB, BC, CA, MK, KL, LM. (Výsledky: a) 8 b) 16 c) 24 d) 32 cm^2)
- Na náčrte je trojuholník ABC. Akú veľkosť má uhol β ? (Výsledky: a) 32° b) 14° c) 97° d) 83°)
- Daniela správne narysovala trojuholník ABC podľa nasledujúceho postupu:
 - úsečka AB , $AB = 16 \text{ cm}$,
 - bod S , S je stred úsečky AB ,
 - priamka p , p je kolmá na priamke AB a prechádza bodom S ,
 - kružnica k , k (R , 10 cm),
 - bod C , C leží na priamke p aj na kružnici k .

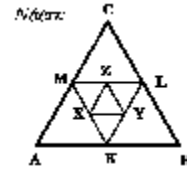
Vypočítaj obvod trojuholníka ABC.
(Výsledky: a) 36 b) 32 c) 50 d) 28 cm)

Monitor 2006

- Koľko cm^2 má obsah trojuholníka so stranou $c = 6 \text{ cm}$ a výškou $v_c = 3,6 \text{ cm}$?
- Koľko stupňov má uhol α ? 
- Ak pospájame v trojuholníku KLM stredy jeho strán, tak dostaneme trojuholník $K'L'M'$ s obsahom 6 cm^2 . Aký obsah má trojuholník KLM? (Výsledky: a) 12 b) 36 c) 18 d) 24 cm^2)
- Stranu NM štvorca KLMN rozdelíme na štyri rovnaké časti bodmi A, S, B. Protiahlú stranu rozpolíme bodom C. Akou časťou obsahu štvorca je obsah

trojuholníka ABC? (Výsledky: a) $1/3$ b) $1/4$ c) $4/10$ d) $1/2$)

- Na koľko zhodných trojuholníkov rozdelia každý trojuholník jeho tri stredné pričky?

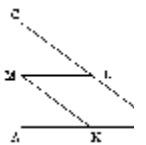
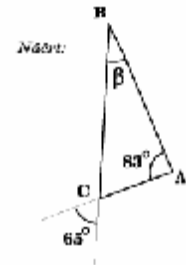


- Určte, akú časť obsahu štvorca ABCD tvorí obsah trojuholníka AEF na obrázku. (Výsledky: a) $5/36$; b) $7/36$ c) $1/5$ d) $1/6$)

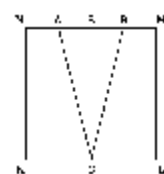
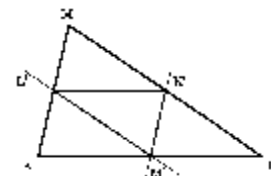


Monitor 2007

- Trojuholník ABC so stranami $a = 5 \text{ cm}$, $b = 3 \text{ cm}$, $c = 40 \text{ cm}$



mm má stredy strán K, L, M (podľa obrázka). Koľko cm má obvod rovnobežníka KBLM? (Výsledky: a) 8 b) 7 c) 9 d) 4,5 cm)



Ďalšie príklady o trojuholníkoch

- Zistite:
 - V ktorom z uvedených prípadov neexistuje trojuholník s danými dĺžkami strán?
 - 121, 122, 123
 - 25, 45, 75
 - 68, 68, 3
 - 17, 52, 66
 - Ak dve strany trojuholníka majú dĺžku 6 cm a 10 cm, akú dĺžku môže mať jeho tretia strana?
- Vypočítajte obvod a obsah rovnostranného trojuholníka, ktorého výška má dĺžku 9 cm.
- O stenu je opretý rebrík. Steny sa dotýka vo výške 240 cm a jeho spodný koniec je od steny vzdialený 100 cm. Aký dlhý je rebrík?
- AB je priemer kružnice k. Koľko existuje na kružnici k takých bodov C, že trojuholník ABC je rovnostranný?
- AB je priemer kružnice k s polomerom 6,5 cm. Bod C leží na kružnici a dĺžka úsečky AC je 12 cm. Aký je obsah trojuholníka ABC?
- Dotyčnica t vedená z bodu A ku kružnici k (S, 3 cm) má bod dotyku T. Vypočítajte veľkosť úsečky AS, ak veľkosť AT je 4 cm.
- Určte obvod pravouhlého trojuholníka, ak dĺžka jednej odvesny je 75% dĺžky druhej odvesny a jeho obsah je 24 cm^2 .
- Vypočítaj obsah pravouhlého trojuholníka ABC, ak je daná odvesna $a = 4 \text{ cm}$ a odvesna b je o 2 cm kratšia než prepona c.
- Pozemok tvaru pravouhlého trojuholníka má obsah 30 m^2 a jednu odvesnu 12 m. Koľko metrov pletiva potrebujeme na jeho oplotenie?
- Vypočítajte obsah trojuholníka ABC, ak veľkosť AB je 15 cm, BC je 13 cm a $v_b = 12 \text{ cm}$.
- Obvod rovnoramenného trojuholníka ABC je 474 cm, jeho základňa je o 48 cm dlhšia ako rameno. Vypočítajte dĺžky strán tohto trojuholníka.
- Pravouhlý rovnoramenný trojuholník má obsah 32 cm^2 . Určte jeho obvod.
- úsečky $AB = 18 \text{ cm}$ a $CD = 24 \text{ cm}$ sú dve rovnobežné tetivy kružnice, ktorá má polomer 15 cm. Určte vzdialenosť tetív AB a CD.