

PLANIMETRIA

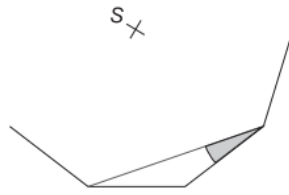
1. Obdĺžnik ABCD má rozmery $|AB| = 8$ cm a $|BC| = 6$ cm. Množina všetkých bodov obdĺžnika ABCD, ktoré majú rovnakú vzdialenosť od vrcholov B a C, je úsečka. Určte v centimetroch dĺžku tejto úsečky. (2014/4)

ZHODNÉ ZOBRAZENIA

2. Dané sú útvary: rovnoramenný trojuholník, rovnostranný trojuholník, štvorec, kosoštvorec, rovnoramenný lichobežník, pravidelný päťuholník a pravidelný osemuholník. Vyberte možnosť, v ktorej sú z daných útvarov uvedené len všetky stredovo súmerné útvary. (2012/25)
- (A) rovnostranný trojuholník, štvorec, pravidelný osemuholník
(B) štvorec, kosoštvorec, pravidelný osemuholník
(C) rovnostranný trojuholník, štvorec, kosoštvorec, pravidelný osemuholník
(D) rovnoramenný trojuholník, rovnostranný trojuholník, rovnoramenný lichobežník, pravidelný päťuholník
(E) rovnoramenný trojuholník, kosoštvorec, rovnoramenný lichobežník, pravidelný päťuholník
3. Daný je trojuholník ABC, pričom $A[3; 5]$, $B[0; 1]$ a $C[3; -2]$. Trojuholník $A_1B_1C_1$ je osovo súmerný s trojuholníkom ABC podľa osi x. Určte obsah spoločnej časti trojuholníkov ABC a $A_1B_1C_1$. (2015/24)
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

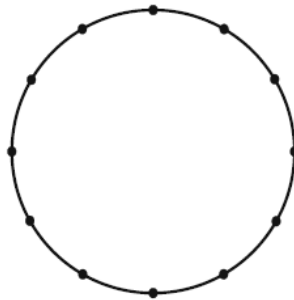
MNOHOUHOLNÍKY

4. Konvexný mnohoúhelník má 35 uhlopriečok. Určte počet strán tohto mnohoúhelníka. (2011/19)
5. V pravidelnom n-uholníku má vnútorný uhol veľkosť 144° . Nájdite číslo n udávajúce počet strán tohto mnohoúhelníka. (2005A/3)
6. V pravidelnom mnohoúhelníku (na obrázku je zobrazená jeho časť a stred) má najkratšia uhlopriečka dĺžku 10 cm. Veľkosť uhla tejto uhlopriečky a strany mnohoúhelníka je 20° . Vypočítajte v centimetroch obvod tohto mnohoúhelníka. (2015/20)

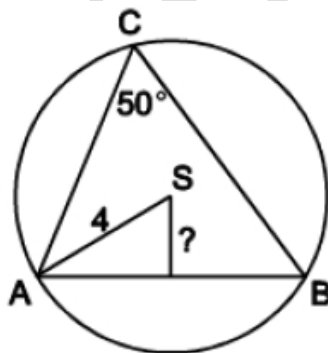


STREDOVÝ A OBVODOVÝ UHOL

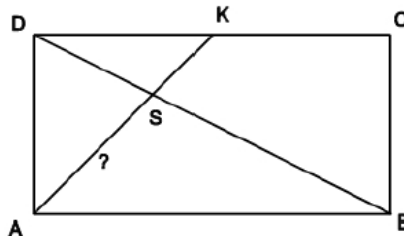
7. Vypočítajte veľkosť menšieho z uhlov, ktorý určujú priamky $A_1 A_4$ a $A_2 A_{10}$ v pravidelnom dvanásťuholníku $A_1 A_2 A_3 \dots A_{12}$. Výsledok uveďte v stupňoch. (2008A/3)



8. Obvodový uhol patriaci k oblúku AB kružnice s polomerom 4 cm má veľkosť 50° . Aká je vzdialenosť tetivy AB od stredu S tejto kružnice? Výsledok uveďte v centimetroch s presnosťou na dve desatinné miesta. (2005A/10)



9. V obdĺžniku $ABCD$ je K stred strany CD , S je priesečník úsečiek AK a BD . Vypočítajte veľkosť $|AS|$, ak viete, že $|AK| = 9$. (2005A/15)



10. Bod V je vzdialený 25 cm od stredu kružnice k , ktorá má polomer 10 cm. Bodom V môžeme viesť dve dotyčnice ku kružnici k . Akú veľkosť (s presnosťou na stotiny stupňa) má uhol α , ktorý zvierajú tieto dotyčnice?

(A) $\alpha = 132,84^\circ$

(B) $\alpha = 66,42^\circ$ **(C)** $\alpha = 47,16^\circ$

(D) $\alpha = 43,60^\circ$

(E) $\alpha = 23,58^\circ$

11. V pravidelnom 18-uholníku $A_1A_2KA_{18}$ určte (v stupňoch) veľkosť uhla $A_1A_9A_2$. (2004A/19)

educano.sk