

OSZTÁLY: VI. MÉRTAN

Felmérő dolgozat – Szögek. Kör

1. Egészítsd ki az alábbi hiányos mondatokat! (2p)

- a) A derékszög mértéke
- b) Két szöget kiegészítő szögnek nevezünk, ha
- c) A szögfelező az a félegyenes, amely
- d) A kör középpontján áthaladó húrt nevezzük.

2. Válaszd ki a helyes választ! (3p)

a) A következő szögpárok közül melyek pótszögek?

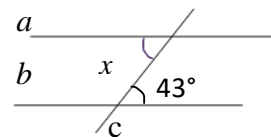
- A. $(42^\circ, 48^\circ)$ B. $(145^\circ, 45^\circ)$ C. $(16^\circ, 74^\circ)$ D. $(79^\circ, 101^\circ)$

b) Egy 4 cm sugarú kör átmérője:

- A. 2 cm B. 3 cm C. 6 cm D. 8 cm

c) A mellékelt ábrán $a \parallel b$ és c szelő. Az x szög mértéke:

- A. 103° B. 43° C. 137° D. 47°



d) Az O középpontú kör AB körívének mértéke 103° . Az AOB középponti szög mértéke:

- A. 103° B. 77° C. 257° D. 180°

e) Az AOB és BOC egymásmelleti szögek. Ha $AOB = 68^\circ$ és $BOC = 43^\circ$, akkor az AOC mértéke:

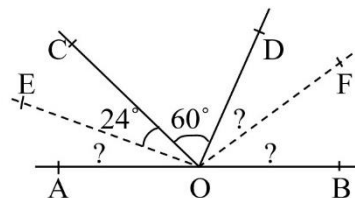
- A. 102° B. 180° C. 111° D. 25°

3. Szerkeszd meg! (1,5p)

A $C(O, 3\text{cm})$ körben rajzolj egy AB átmérőt, majd egy $MN = 5\text{ cm}$ húrt, úgy, hogy $MN \perp AB$.

4. Oldd meg részletesen a feladatot! (2,5p)

A mellékelt ábrán számítsd ki a kérdőjellel jelölt ismeretlen szögek mértékeit tudva, hogy a szaggatott félegyenesek azoknak a szögeknek a szögfelezői, amelyekbe belerajzoltuk és A, O, B kollineáris pontok.




(1p hivatalból)

Bónusz feladat (nem kötelező)

Két egyenes metszésekor keletkezett tompaszög mértéke 30° -kal nagyobb a hegyesszög duplájánál. Határozd meg a keletkezett szögek mértékeit!



Javítókulcs

	Megoldás	Pontszám
1.	a) 90° b) mértékeiknek összege 180° c) a szög csúcsából indul és két kongruens szögre osztja a szöget. d) átmérőnek	0,5p 0,5p 0,5p 0,5p
2.	a) A. (42° , 48°) b) D. 8 cm c) B. 43° d) A. 103° e) C. 111°	0,6p 0,6p 0,6p 0,6p 0,6p
3.	A 3cm sugarú kör megrajzolása AB átmérő MN húr MN = 5cm MN \perp AB	0,3p 0,3p 0,3p 0,3p 0,3p
4.	OE szögfelezője az AOC szögnek $\Rightarrow AOE \equiv EOC \Rightarrow AOE = 24^\circ$ $AOC = 2 \cdot AOE = 2 \cdot 24^\circ = 48^\circ$ $AOC + COD + BOD = AOD$, ahol AOD nyújtott szög $\Rightarrow AOD = 180^\circ \Rightarrow$ $\Rightarrow BOD = 180^\circ - (AOC + COD)$ $BOD = 180^\circ - (48^\circ + 60^\circ) = 72^\circ$ OF szögfelezője a BOD szögnek $\Rightarrow BOF \equiv FOD \Rightarrow$ $\Rightarrow BOF = FOD = \frac{BOD}{2} = 36^\circ$	1p 0,3p 0,5p 0,2p 0,5p
	Hivatalból	1p
	Bónusz feladat Hegyesszöget jelöljük x-el. Tompaszög $2x + 30^\circ$ A hegyesszög és a tompaszög kiegészítő szögek $\Rightarrow x + 2x + 30^\circ = 180^\circ \Rightarrow$ $\Rightarrow 3x = 150^\circ \Rightarrow x = 50^\circ$ A hegyesszögek csúcshögek \Rightarrow mértékük 50° A tompaszögek is csúcshögek \Rightarrow mértékük $2 \cdot 50^\circ + 30^\circ = 130^\circ$	
	Összesen	10p