

Kitűzött feladatok

- Mekkora az a szög, melynek kiegészítő szöge 7-szer nagyobb a pótszögénél?
- \widehat{AOB} és \widehat{BOC} egymásmelletti szögek.
 \widehat{AOB} szögfelezője [OC-val 75° -os szöget, \widehat{BOC} szögfelezője [OA-val derékszöget alkot. Mekkora \widehat{AOC} ?
- \widehat{AOB} derékszög, \mathbf{d} egyenes áthalad az O ponton, de nincs más közös pontja, \widehat{AOB} -el. Legyen $C \in \mathbf{d}$, $C \in (OB)$, A félsík és $D \in \mathbf{d}$ úgy hogy (OC és (OD ellentétes félegyenesek. Igazoljuk, hogy:
 - \widehat{AOC} hegyesszög;
 - Ha $M \in \text{Int } \widehat{AOB}$ úgy hogy $\widehat{AOC} = \widehat{AOM}$, akkor (OB szögfelezője \widehat{MOD} -nek.
- $[OM_1, [OM_2, [OM_3, [OM_4$ rendre az \widehat{AOB} , $\widehat{M_1OB}$, $\widehat{M_2OB}$, és $\widehat{M_3OB}$ szögfelezői. Ha $m(\widehat{M_2OM_4}) = 33^\circ 18'$ számítsuk ki $m(\widehat{AOB})$ -t.
- (OA, (OB, (OC különböző félegyenesek, (OM szögfelezője \widehat{AOB} -nek és (ON szögfelezője \widehat{BOC} -nek. Igazoljuk, hogy $m(\widehat{MON}) = \frac{1}{2} |m(\widehat{AOB}) \pm m(\widehat{BOC})|$.
- \widehat{AOB} , \widehat{BOC} , \widehat{COD} , \widehat{DOA} közös csúcsa O, $m(\widehat{AOB}) = 138^\circ$ és $m(\widehat{COD}) = 122^\circ$. Tudva, hogy [OE szögfelezője az \widehat{AOD} -nek, [OF szögfelezője az \widehat{BOC} -nek, számítsuk ki:
 - $m(\widehat{EOF}) = ?$
 - $m(\widehat{AOD}) = ?$ és $m(\widehat{BOC}) = ?$ ha [OE meghosszabbítása szögfelezője a \widehat{BOF} -nek.
- \widehat{ABC} és \widehat{ABD} nem egymásmelletti pótszögek. [BE olyan félegyenes, hogy \widehat{ABE} és \widehat{EBD} egymásmelletti szögek, $m(\widehat{ABE}) = x^\circ y'$ és $m(\widehat{EBD}) = y^\circ x'$. Úgy hogy $x + y = 60^\circ$. Határozzuk meg az \widehat{ABC} és \widehat{ABD} szögfelezői által alkotott szöget?
- (OA, (OB, (OC az Ox ugyanazon oldalán vannak. $m(\widehat{AOx}) = 20^\circ$ és $m(\widehat{xOB}) = 60^\circ$ és $m(\widehat{xOC}) = 120^\circ$. (OM, (ON, (OP szögfelezői \widehat{AOB} , \widehat{BOC} illetve \widehat{AOC} -nek. Mutassuk ki, hogy az \widehat{MON} és \widehat{BOP} szögfelezői egybeesnek.
- \widehat{AOB} és \widehat{BOC} egymásmelletti szögek úgy hogy $m(\widehat{BOC}) = \frac{3}{4} m(\widehat{AOB})$, [OM szögfelezője \widehat{AOB} -nek és (ON félegyenes $m(\widehat{MON}) = 90^\circ$. Határozzuk meg az \widehat{AOB} és \widehat{BOC} mértékét, ha
 - $m(\widehat{CON}) = 20^\circ$
 - $m(\widehat{CON}) = 130^\circ$.
- $m(\widehat{AOB}) = x^\circ$, (OA₁ az \widehat{AOB}_1 szögfelezője, (OA₂ az $\widehat{A_1OB}$ szögfelezője, (OA₃ az $\widehat{A_2OB}$ szögfelezője, . . . (OA_n az $\widehat{A_{n-1}OB}$ szögfelezője. Határozzuk meg $m(\widehat{A_nOB}) = ?$

Házi feladat

1. Több szög mértékének összege 30° . Mekkora a szögek, ha ezek mértéke fokokban kifejezve egymásutáni természetes számok?
2. Egy szög kiegészítő szögének kétszerese ötször nagyobb, mint a pótszöge. Mekkora ez a szög?
3. \widehat{AOB} és \widehat{BOC} egymásmelletti szögek. \widehat{AOB} pótszöge 20° és $m(\widehat{BOC}) = 100^\circ$. [OE az \widehat{AOB} szögfelezője, [OE' ennek ellentétes félegyenese. [OF az \widehat{BOC} szögfelezője, [OF' ennek ellentétes félegyenese. Határozzuk meg az \widehat{AOB} , \widehat{AOF} , $\widehat{FOE'}$ és $\widehat{COE'}$ szögek mértékét!
4. Egy szög kiegészítő szögének és pótszögének összege 100° . Mekkora ez a szög?
5. Két egymás melletti szög szögfelezője által bezárt szög mértéke 90° , a két szög mértékének különbsége 48° . Mekkora ezek a szögek?
6. Számítsátok ki az \widehat{AOB} , \widehat{BOC} és \widehat{COA} mértékét tudva hogy ezek egy pont körüli szögek és $m(\widehat{BOC}) = 3 \cdot m(\widehat{AOB})$ és $m(\widehat{AOB}) = m(\widehat{COA}) - 120^\circ$.
7. Az ábrán látható $\widehat{A_1OA_2}$, $\widehat{A_2OA_3}$, $\widehat{A_3OA_4}$, \dots , $\widehat{A_{n-1}OA_n}$ szögek összege 180° . $m(\widehat{A_1OA_2}) = x$, $m(\widehat{A_2OA_3}) = 2x$, $m(\widehat{A_3OA_4}) = 4x$, $m(\widehat{A_4OA_5}) = 4x$, stb. Összesen hány ilyen szög szerkeszthető, ha $x = 4^\circ$?

