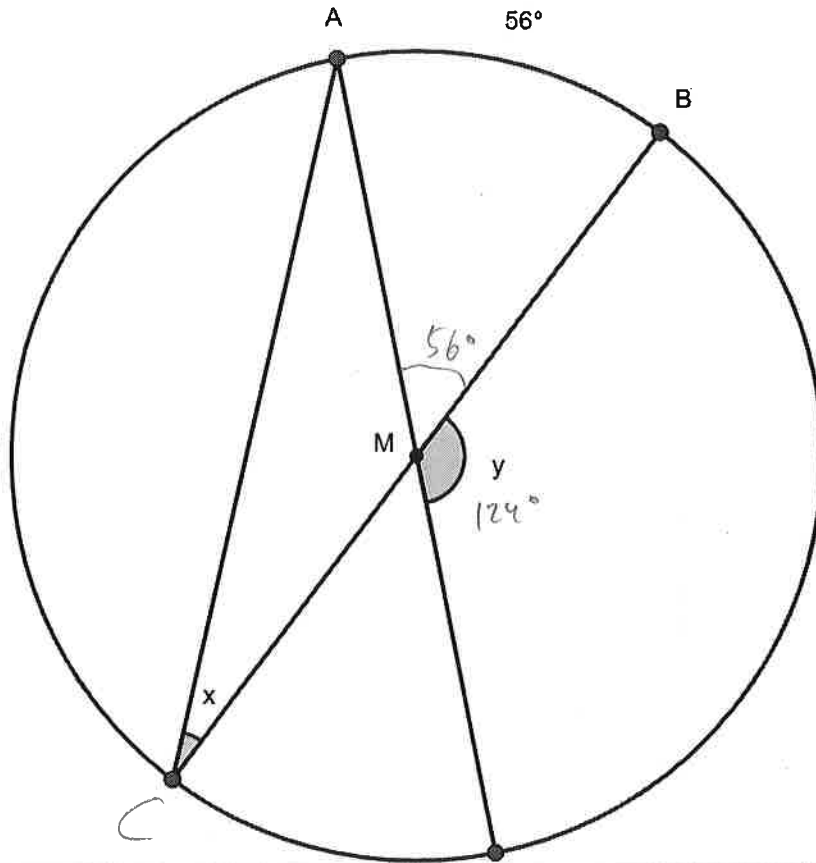


VMA haustönn 2024 STÆF2RH05 – Dd3 október 2024

Nafn: Lausn

1. (40%) Punkturinn M er miðpunktur hringsins. Bogi $AB = 56^\circ$. Finndu hvað horn x og horn y eru margar gráður. Sýndu alla útreikninga og rökstyddu svar með útskýringum.



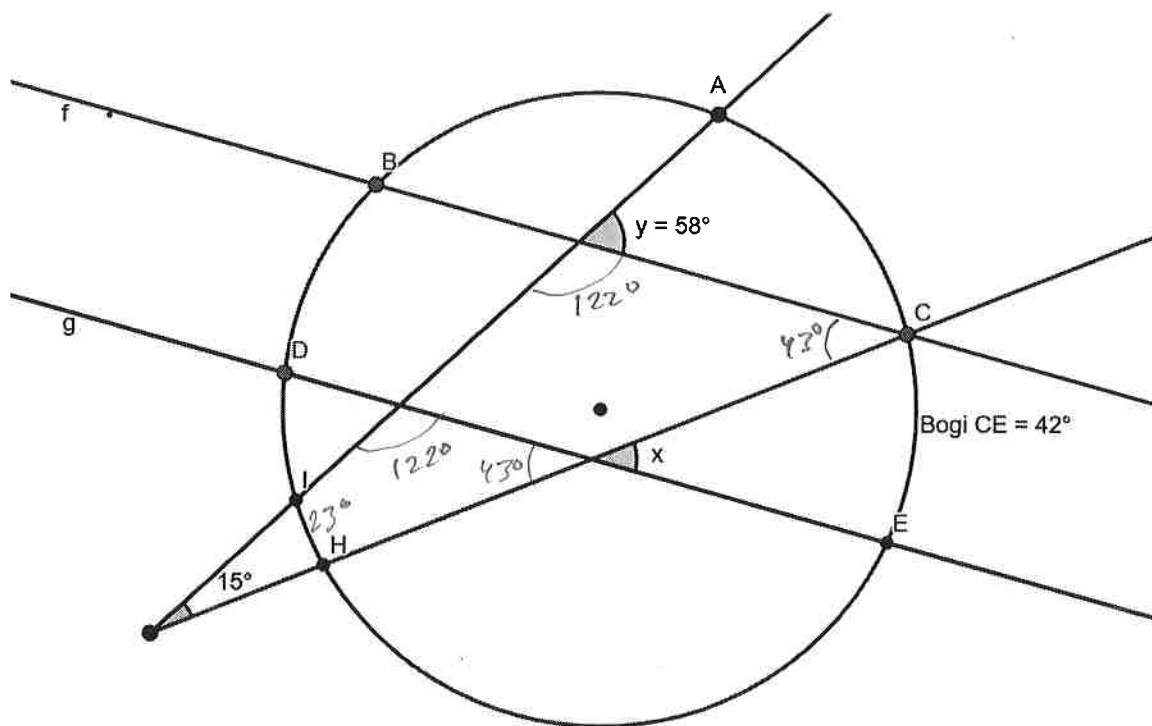
Horn x : 28°

Horn y : 124°

Grannhorn y er miðhorn og hefur 56° bogar af því leiðir að það horn er 56° og y er þ.a.l. 124°

Topphorn x er miðhorn með 124° bogar þríhyrningurinn AMC er jafnarma og því er hornið $x = \frac{180 - 124}{2} = 28^\circ$

2. (60%) Línurnar f og g eru samsíða. Boginn IH er 23° . Boginn HE er 124° .



Finndu:

a) Bogann AC

$$15 = \frac{AC - 23}{2}$$

$$30 = AC - 23$$

$$30 + 23 = AC$$

$$AC = 53^\circ$$

b) Hornið x
 Grammhorn $y = 122^\circ$, einstakt horn við línu s $= 122^\circ$
 af því leiðin er topphorn $x = 180 - 122 - 15 = 43^\circ$
 $x = 43^\circ$

c) Bogann DI

Festilhornið $C = 180 - 122 - 15 = 43^\circ$
 af því leiðin er boginn $BH = 86^\circ$

$$BH = BD + DI + IH$$

$$86 = 42 + DI + 23$$

$$DI = 86 - 42 - 23$$

$$DI = 21^\circ$$

d) Bogann AB

$$AB = 360 - BD - DI - IH - HE - CE - AC$$

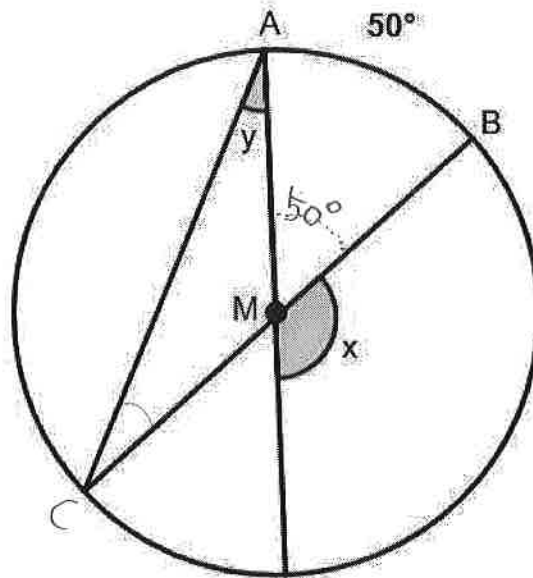
$$AB = 360 - 42 - 21 - 23 - 124 - 42 - 53$$

$$AB = 55^\circ$$

Nafn: _____

Lausn

1. (40%) Punkturinn M er miðpunktur hringsins. Bogi $AB = 50^\circ$.
 Finndu hvað horn x og horn y eru margar gráður.
 Sýndu alla útreikninga og rökstyddu svar með útskýringum.

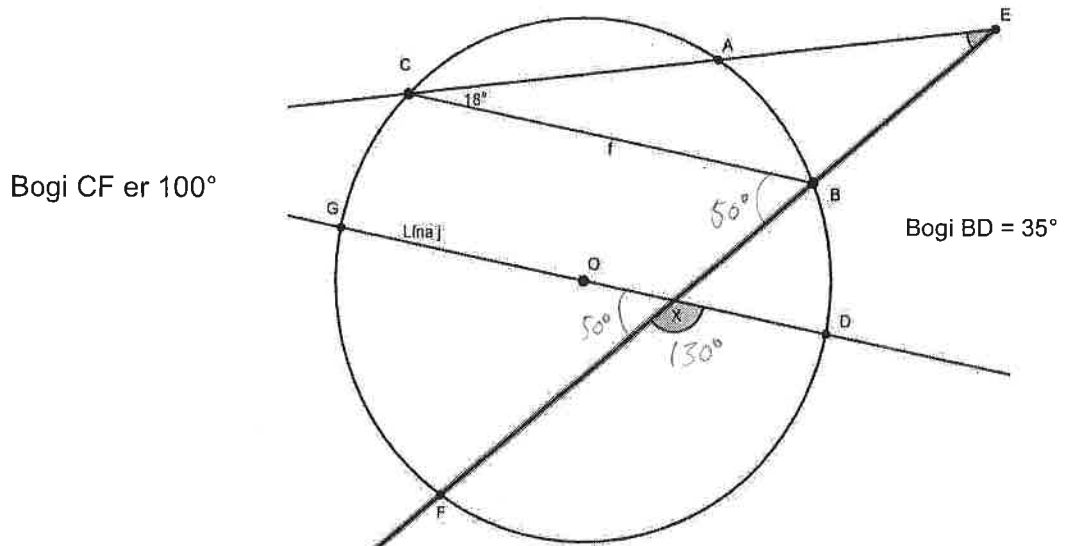
Horn x : 130°Horn y : 25°

Grannhorn x er miðhorn og hefur 50° bogar af þeirri leiðir að það horn er 50° og x er þ.a.l. 130° .

Topphorn x er miðhorn með 130° bogar þríhyrnisingurinn AMC er jafnarma og þú er horn $y = \frac{180 - 130}{2}$

2. (60%) Sýndu alla útreikninga.

Í hringnum eru lína j og strik f samsíða. Bogi CF er 100° og bogi BD er 35° .



a) Hvað er boginn AB margar gráður?

$$AB = 18 \cdot 2 = 36^\circ$$

b) Hvað er horn x margar gráður?

Fælit hornið B er 50° , ein slæsf horn við samsíða línuina e er gramukorni við x. Af því leiðir að $x = 180 - 50 = 130^\circ$

c) Hvað er boginn AC margar gráður?

$$180 - BD - AB - CG = 180 - 35 - 36 - 35 = 74^\circ$$

c) Hvað er boginn FG margar gráður?

$$\frac{FG + BD}{2} = 50^\circ$$

$$\frac{FG + 35}{2} = 50^\circ$$

$$FG + 35 = 100^\circ$$

$$FG = 65^\circ$$