

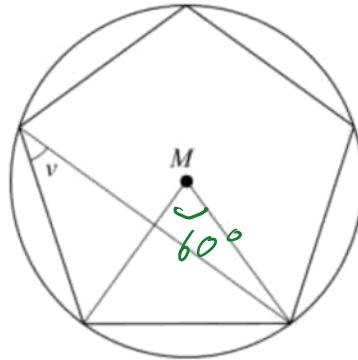
Öva randvinklar

den 19 mars 2020 08:54

NAMN: _____ KLASS: _____

Del A: Digitala verktyg är inte tillåtna. Skriv dina lösningar på separat papper.

- 1) En regelbunden femhörning är inskriven i en cirkel med medelpunkten M .

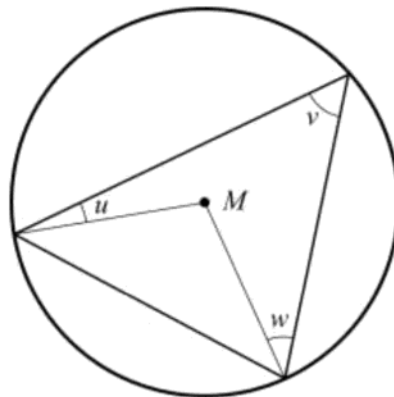


Medelpunktens -
vinkeln är $\frac{360^\circ}{6} = 60^\circ$
 $v = \frac{60^\circ}{2} = 30^\circ$

Bestäm vinkeln v .

2/0/0

- 2) En triangel är inskriven i en cirkel enligt figuren nedan. Cirkelns medelpunkt M ligger inuti triangeln.

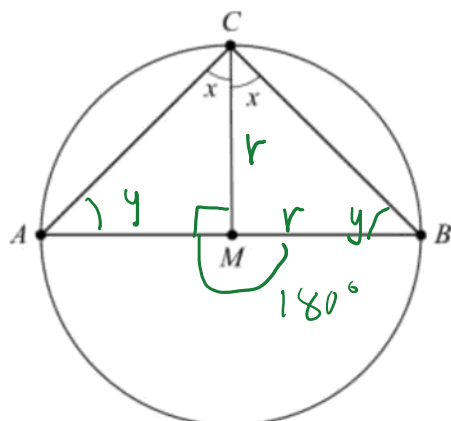


Löst på
annan plats.

Visa att $v = u + w$
Processing math: 100%

0/3/0

- 3) Figuren visar en triangel ABC som är inskriven i en cirkel. Sidan AB går genom cirkelns medelpunkt M . Vinklarna ACM och BCM är lika stora.



Medelpunkts-
vinkel $= 180^\circ$
Randvinkeln är
 $2x = 90^\circ$
 $x = 45^\circ$
Triangelerna är
liksidiga
 $y = 45^\circ$

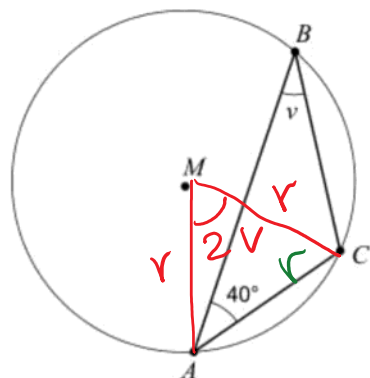
Visa att sträckan CM är vinkelrät mot sträckan AB .

0/3/0

- 4) Triangeln ABC är inskriven i en cirkel med medelpunkten M . Sträckan AC är lika lång som cirkelns radie. Vinkeln $BAC = 40^\circ$, se figur.

0/0/2

Processing math: 100%



Bestäm vinkeln v .

Konstruera
medelpunkts-
vinkeln.

Vi har en
liksidig triangel

$$2v = 60^\circ$$

$$v = 30^\circ$$

Processing math: 100%

Bedömningsanvisningar

- 1) 36°
Godtagbar ansats, t.ex. bestämmer medelpunktsvinkeln $+ E_{PL}$
med i övrigt godtagbar lösning med korrekt svar $+ E_{PL}$
- 2) Godtagbar ansats, tecknar något relevant samband utifrån figuren $+ C_R$
med i huvudsak korrekt genomfört bevis där någon motivering kan vara
bristfällig eller saknas $+ C_R$
Beviset är genomfört med korrekta motiveringar i alla relevanta steg. $+ C_R$
- 3) Godtagbar ansats, t.ex. använder randvinkelsatsen och bestämmer $\angle ACB = 90^\circ$ $+ C_R$
med ett i huvudsak korrekt genomfört bevis där vissa motiveringar kan
saknas eller vara bristfälliga. $+ C_R$
Genomför beviset med korrekta motiveringar. $+ C_R$
- 4) $v = 30^\circ$
Godtagbar ansats, för ett välgrundat och nyanserat resonemang som
leder till bestämning av vinkeln CMA $+ A_R$
med ett fortsatt välgrundat och nyanserat resonemang som leder till att
vinkeln v bestäms $+ A_R$

Processing math: 100%