

Namn: _____ Klass:

hjälpmedel: TI-Nspire, linjal

Uppgift

Fig.1 (se s. 2) visar en cirkel med en fyrhörning (ABCM). Fyrhörningens hörn A, B, C ligger på omkretsen och hörnet M i cirkelns mittpunkt.

- a) Mellan vinklarna v , x , och z finns ett enkelt samband. Finn detta samband och formulera det med ord.

Tips. Laborativt

Du kan enkelt upptäcka sambandet genom att använda TI-Nspire och följa punkterna A – C (se nedan).

- b) Bevisa sambandet som du upptäckt i punkt a)

Namnge de geometriska satser som du använder i beviset. Visa uträkning.

- c) Låt vinkeln AMC vara konstant (oförändrad) och flytta hörnet B runt hela cirkeln.. Observera noga hur fyrhörningen och vinklarna ändrar sig.

Gäller **samma** samband mellan vinklarna v , x , och z runt hela cirkeln?

Dra slutsatser. Motivera . Visa uträkning.

Tänk på generalisering.

A – Inställningar

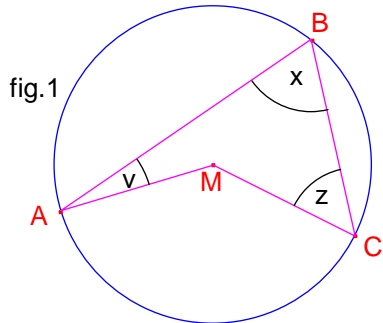
- ◆ Öppna en ny fil. Välj: 2: Graphs & Geometry
- ◆ Gör följande inställningar (*Home -> 8: System Info*)

Display Digits:	Fix 1 (en decimal)
Angle:	Degree (grader)

B - Konstruktion

Konstruera en cirkel och en fyrhörning (ABCM) genom att använda funktionen

8: Shapes -> 4: Polygon. Mät de markerade vinklarna: v, x, och z. Skriv resultatet i följande tabell:



v	z	x

C - Undersökning

Ändra på vinklarna genom att dra lite i punkten B. Skriv två rader i tabellen. Dra i andra hörnen, anteckna resultat i tabellen.

Formulera sambandet

Svar:
