

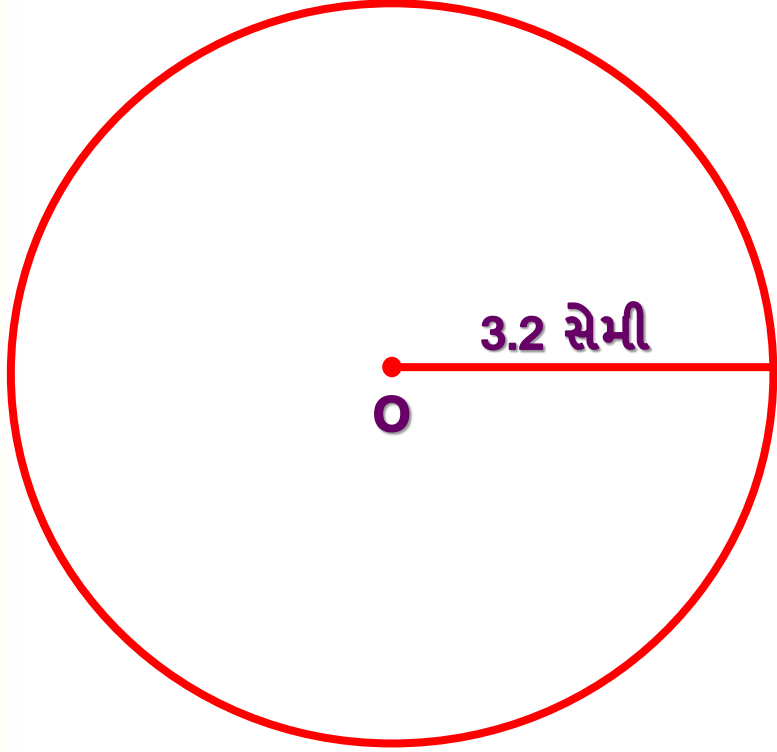
ઘોરણ - 6 ગણિત

પ્રકરણ – 14

પ્રાયોગિક ભૂમિતિ

સ્વાધ્યાય – 14.1

1. 3.2 સેમી ત્રિજ્યાવાળું વર્તુળ દોરો.



રચનાનાં પગલાં :

- (1) સૌ પ્રથમ બિંદુ O નક્કી કરો.
- (2) પરિકર ખુલ્લું કરી માપપટ્ટી વડે 3.2 સેમી ત્રિજ્યા લો.
- (3) પરિકરની અણી બિંદુ O ઉપર મૂકો.
- (4) પરિકર પકડી રાખી પેન્સિલને ધીમે ધીમે મૂળ સ્થાને આવે ત્યાં સુધી ગોળ ફેરવો.

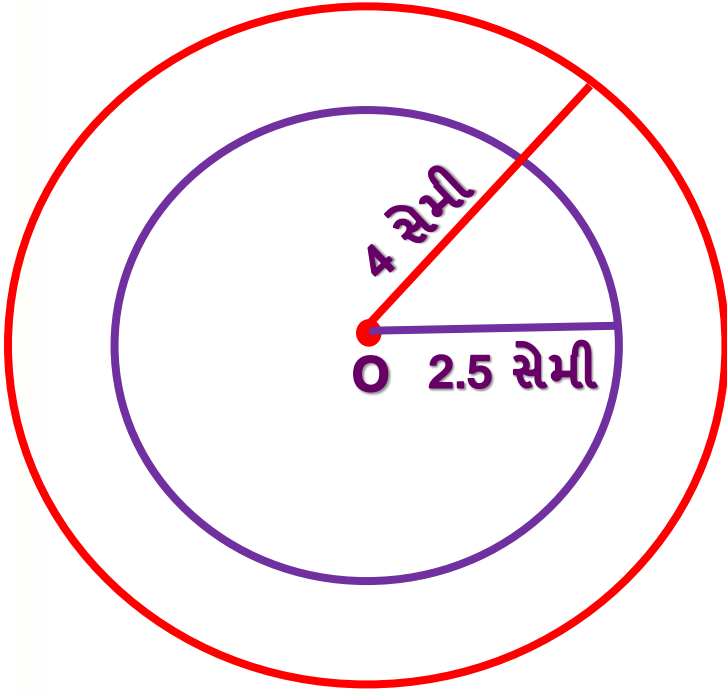
ઉપર પ્રમાણેની બનેલી આકૃતિ એ 3.2 સેમી ત્રિજ્યાનું વર્તુળ છે.

2. એક જ કેન્દ્ર છે લઈને 4 સેમી અને 2.5 સેમી ત્રિજ્યાવાળાં બે વર્તુળો દોરો.

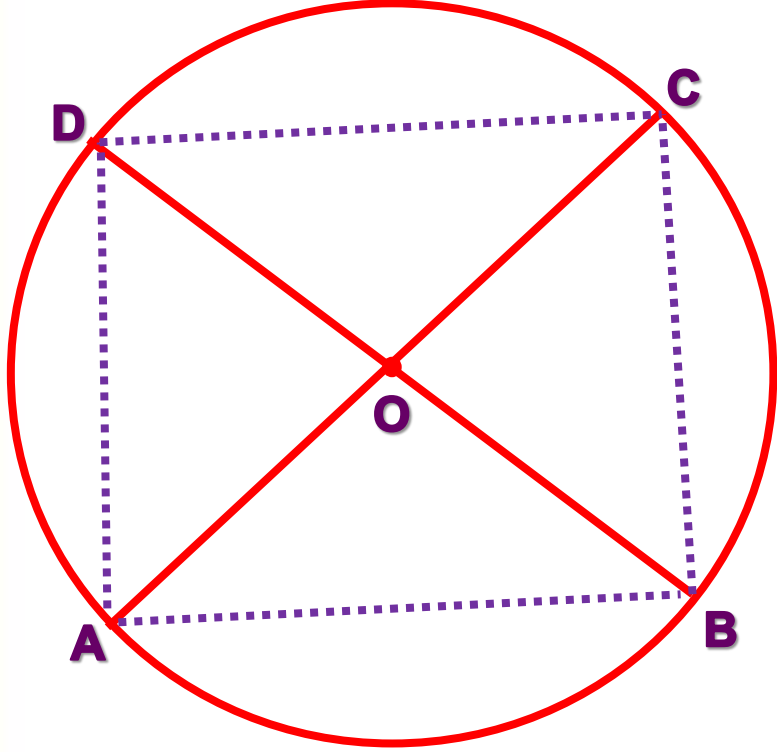
❖ રચનાનાં પગલાં :

- (1) સૌ પ્રથમ બિંદુ 0 નક્કી કરો.
- (2) પરિકર ખુલ્લું કરી માપપટ્ટી વડે 2.5 સેમી ત્રિજ્યા લો.
- (3) પરિકરની અણી બિંદુ 0 ઉપર મૂકો.
- (4) પરિકર પકડી પેન્સિલને ધીમે ધીમે ગોળ ફેરવો.
આ રીતે 2.5 સેમી ત્રિજ્યાનું વર્તુળ તૈયાર થયું.
- (5) હવે પરિકર ખુલ્લું કરી માપપટ્ટી વડે 4 સેમી ત્રિજ્યા લો.
- (6) પરિકરની અણી બિંદુ 0 ઉપર મૂકો.
- (7) પરિકર પકડી પેન્સિલને ધીમે ધીમે ગોળ ફેરવો.

આ રીતે 4 સેમી ત્રિજ્યાનું વર્તુળ તૈયાર થયું.

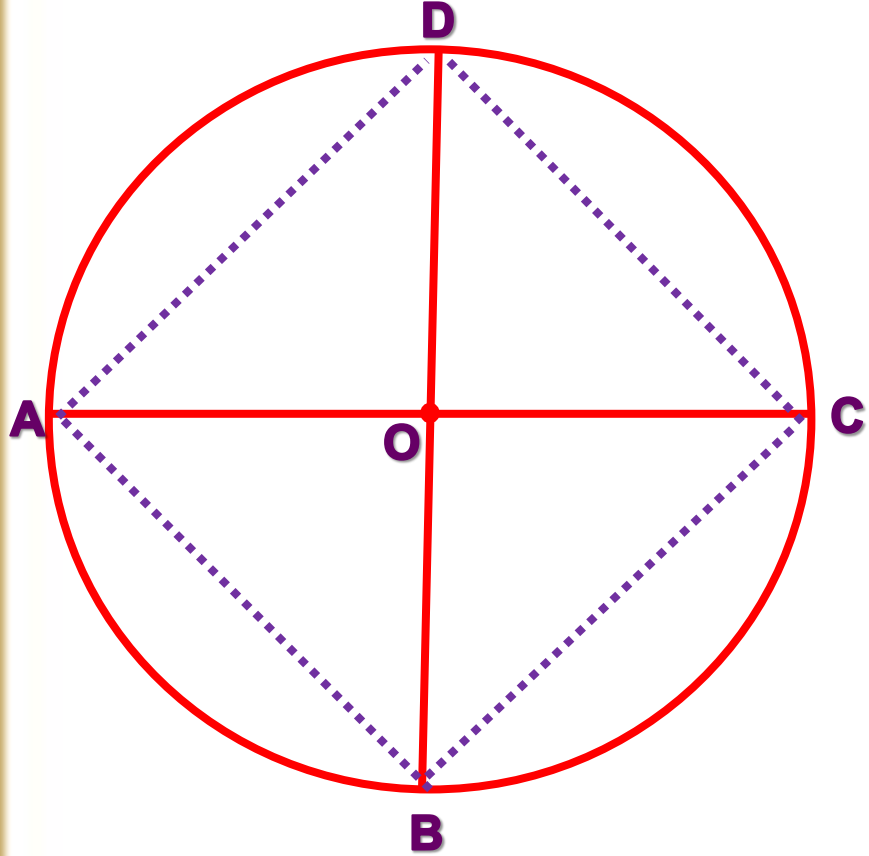


3. એક વર્તુળ દોરો અને તેના કોઈ પણ બે વ્યાસ દોરો. આ બંને વ્યાસનાં અંત્યબિંદુઓને જોડો તો તમને કઈ આકૃતિ મળશે? જો બંને વ્યાસ પરસ્પર લંબ હોય, તો કઈ આકૃતિ મળશે? તમારા જવાબની ચકાસણી કેવી રીતે કરશો?



❖ રચનાનાં પગલાં :

- સૌ પ્રથમ કોઈ પણ ત્રિજ્યાનું એક વર્તુળ દોર્યું.
- તેમાં બે વ્યાસ રેખાખંડ **AC** અને રેખાખંડ **BD** દોરીએ.
- રેખાખંડ **AC** અને રેખાખંડ **BD**નાં અંત્યબિંદુઓને જોડીએ. આથી, આપણને ચતુષ્કોણ **ABCD** મળે છે.
- માપપટ્ટીથી માપ લેતાં જણાય છે કે **$AB = CD$** અને **$BC = AD$**
- કોણમાપકથી માપ લેતાં જણાય છે કે **$\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90^\circ$**
- આમ, ચતુષ્કોણ **ABCD** એ લંબચોરસ છે.



- જો બંને વ્યાસ AC અને BD પરસ્પર લંબ દોરેલા હોય તો રેખાખંડ AC અને રેખાખંડ BDનાં અંત્યબિંદુઓને જોડતાં ચતુષ્કોણ ABCD મળે છે.
- માપપટ્ટીથી માપ લેતાં જણાય છે કે $AB = BC = CD = DA$ તથા
- કોણમાપકથી માપ લેતાં જણાય છે કે $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90^\circ$
આમ, ચતુષ્કોણ ABCD એ ચોરસ છે.

4. કોઈ પણ એક વર્તુળ દોરો અને ત્રણ બિંદુઓ A, B અને C એવી રીતે દર્શાવો કે જેથી,

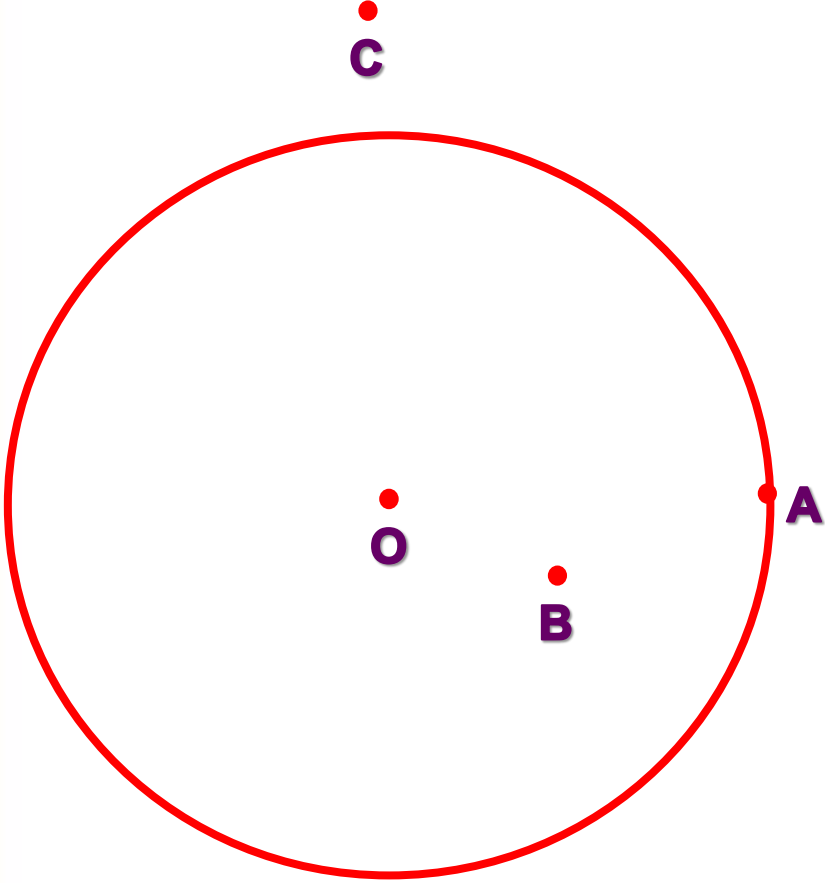
❖ રચનાનાં પગલાં :

કોઈ પણ ત્રિજ્યાનું O કેન્દ્રનું વર્તુળ દોરો.

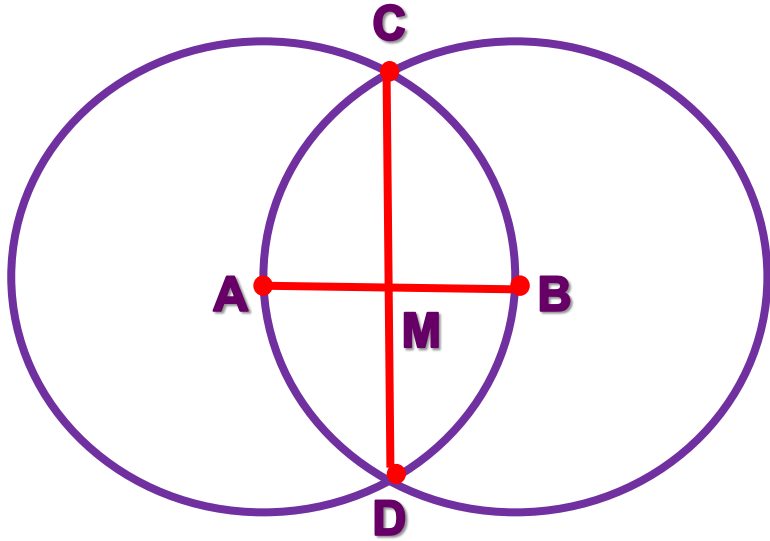
(a) A વર્તુળ પર હોય

(b) B વર્તુળના અંદરના ભાગમાં હોય

(c) C વર્તુળના બહારના ભાગમાં હોય.



5. A અને B કેન્દ્ર હોય તેવાં સમાન ત્રિજ્યાવાળાં બે વર્તુળો એવી રીતે દોરો કે તેમાંનું દરેક, બીજા વર્તુળના કેન્દ્રમાંથી પસાર થાય. તે બંનેનાં બિંદુઓ C અને D લો. ચકાસો કે AB અને CD એકબીજા સાથે કાટખૂણો બનાવે છે.



❖ રચનાનાં પગલાં :

- સમાન ત્રિજ્યાવાળાં અને A તથા B કેન્દ્રવાળાં બે વર્તુળો એવી રીતે દોર્યા કે તેમાંનું દરેક બીજા વર્તુળના કેન્દ્રમાંથી પસાર થાય. બંને વર્તુળોના છેદબિંદુઓને C અને D નામ આપ્યાં.
- રેખાખંડ AB અને રેખાખંડ CD દોર્યાં.
- કોણમાપકથી $\angle CMA$ અને $\angle CMB$ માપતા $\angle CMA = 90^\circ$ અને $\angle CMB = 90^\circ$ છે.
- AB અને CD એકબીજા સાથે કાટખૂણો બનાવે છે.

Thanks



For watching