

૮

ગાડું અને પૈડાં

અધ્યયન નિષ્પત્તિ :

M 403 આસપાસના પર્યાવરણમાં જોવા મળતા આકારોની સમજ ધરાવે છે.

વિષયવસ્તુના મુદ્દા :

- 8.1 વર્તુળનું કેન્દ્ર, ત્રિજ્યા અને વ્યાસ સમજે.
- 8.2 વર્તુળની ત્રિજ્યા તથા વ્યાસનું માપન કરતાં શીખે.
- 8.3 વર્તુળની ત્રિજ્યા પરથી વ્યાસ શોધતાં શીખે.
- 8.4 વર્તુળના વ્યાસ પરથી ત્રિજ્યા શોધતાં શીખે.
- 8.5 આપેલા ત્રિજ્યા અથવા વ્યાસના માપનાં વર્તુળની રચના કરતાં શીખે.

પૂર્વજ્ઞાન

- ગુણાકાર, ભાગાકાર
- માપપટ્ટીનો ઉપયોગ
- સ્થાનકિંમતની સમજ

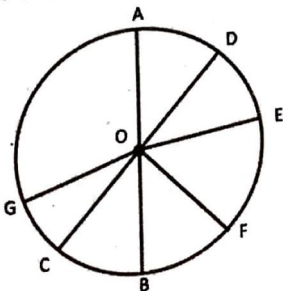
(૧) નીચે આપેલા પ્રશ્નોના જવાબ 'હા' અથવા 'ના' માં આપો.

૧. ફૂટપટ્ટી અને પેન્સિલ દ્વારા વર્તુળ દોરી શકાય? ના
૨. એક વર્તુળને એક કરતા વધુ કેન્દ્ર હોઈ શકે? ના
૩. એક વર્તુળમાં એક કરતા વધુ ત્રિજ્યા દોરી શકાય? હા
૪. એક વર્તુળની બધી ત્રિજ્યાનું માપ સરખું હોય? હા
૫. એક વર્તુળમાં એક જ વ્યાસ દોરી શકાય? ના

(૨) ખાલી જગ્યા પૂરો.

૧. એક વર્તુળમાં એક જ કેન્દ્ર હોય.
૨. એક વર્તુળમાંથી બી અર્ધવર્તુળ બને.
૩. વર્તુળ પરનાં બધાં જ બિંદુઓ કેન્દ્ર થી સમાન અંતરે હોય છે.

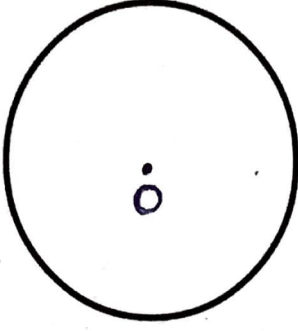
(૩) નીચે આપેલી આકૃતિના આધારે જવાબ આપો.



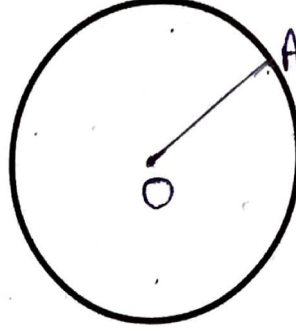
૧. કેન્દ્ર - O
૨. ત્રિજ્યા - OA, OD, OE, OF, OB
૩. વ્યાસ - AB, CD
૪. વર્તુળ પરનાં બિંદુઓ - A, D, E, F, B, C, G

(૪) નીચે આપેલા વર્તુળમાંથી માગ્યા મુજબ દોરો.

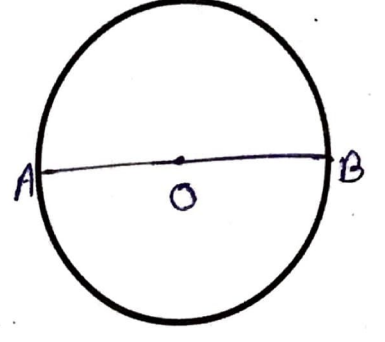
૧. કેન્દ્ર O



૨. ત્રિજ્યા OA

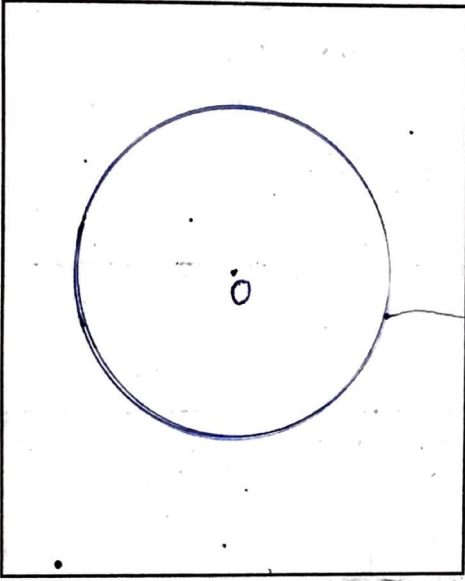


૩. વ્યાસ AB

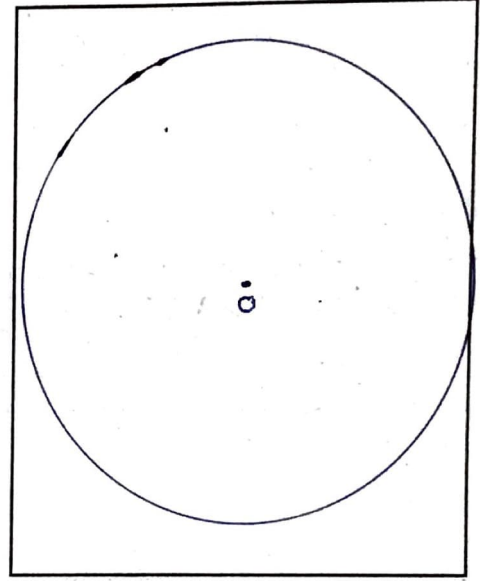


(૫) નીચે આપેલા માપની ત્રિજ્યાનાં વર્તુળ દોરો.

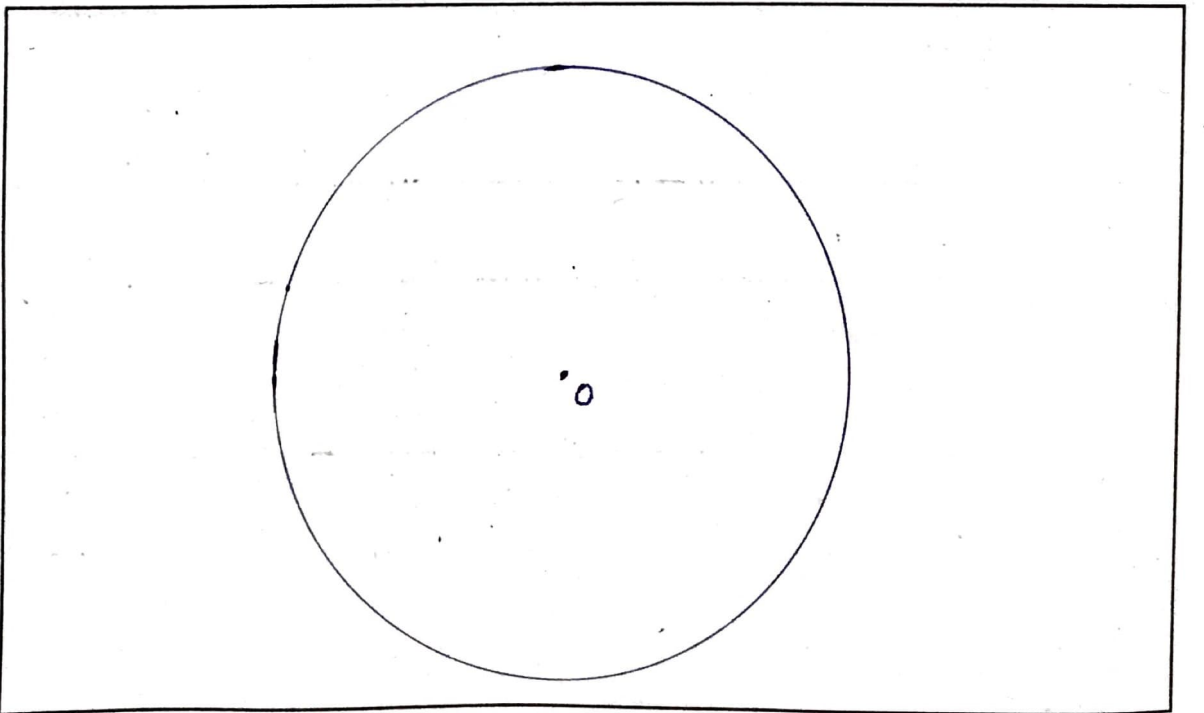
૧. ૨ સેમી



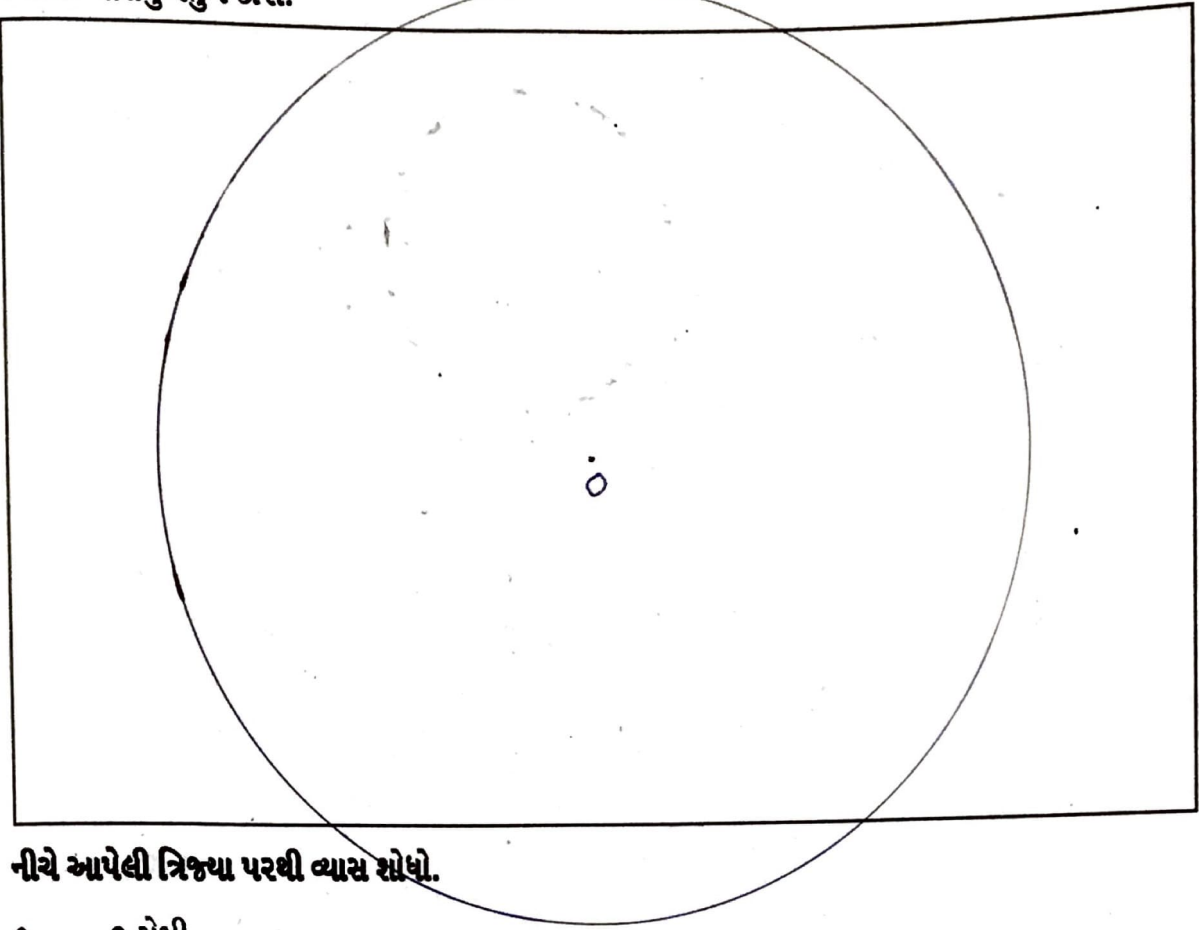
૨. ૩ સેમી



૩. ૪ સેમી



(૬) ૬ સેમી વ્યાસનું વર્તુળ દોરો.



(૭) નીચે આપેલી ત્રિજ્યા પરથી વ્યાસ શોધો.

૧. ૭ સેમી

$$\begin{aligned}\text{વ્યાસ} &= ૨ \times \text{ત્રિજ્યા} \\ &= ૨ \times ૭ \\ &= ૧૪ \text{ સેમી}\end{aligned}$$

૨. ૧૧ સેમી

$$\begin{aligned}\text{વ્યાસ} &= ૨ \times \text{ત્રિજ્યા} \\ &= ૨ \times ૧૧ \\ &= ૨૨ \text{ સેમી}\end{aligned}$$

૩. ૨૩ મી

$$\begin{aligned}\text{વ્યાસ} &= ૨ \times \text{ત્રિજ્યા} \\ &= ૨ \times ૨૩ \\ &= ૪૬ \text{ સેમી}\end{aligned}$$

૪. ૯ મી

$$\begin{aligned}\text{વ્યાસ} &= ૨ \times \text{ત્રિજ્યા} \\ &= ૨ \times ૯ \\ &= ૧૮ \text{ સેમી}\end{aligned}$$

(૮) નીચે આપેલા વ્યાસ પરથી ત્રિજ્યા શોધો.

૧. ૮ મી

$$\begin{aligned} \text{ત્રિજ્યા} &= \frac{\text{વ્યાસ}}{૨} \\ &= \frac{૮}{૨} = ૪ \text{ મીટર} \end{aligned}$$

૨. ૧૦ સેમી

$$\begin{aligned} \text{ત્રિજ્યા} &= \frac{\text{વ્યાસ}}{૨} \\ &= \frac{૧૦}{૨} = ૫ \text{ સેમી} \end{aligned}$$

૩. ૬ સેમી

$$\begin{aligned} \text{ત્રિજ્યા} &= \frac{\text{વ્યાસ}}{૨} \\ &= \frac{૬}{૨} = ૩ \text{ સેમી} \end{aligned}$$

૪. ૧૨ મી

$$\begin{aligned} \text{ત્રિજ્યા} &= \frac{\text{વ્યાસ}}{૨} \\ &= \frac{૧૨}{૨} = ૬ \text{ મીટર} \end{aligned}$$

(૯) નીચે આપેલા વર્તુળ પૈકી મોટા વર્તુળ સામે ☒ ખરાની નિશાની કરો.

૧. (ક) ૧ મી ત્રિજ્યા

☐

(ખ) ૫ મી ત્રિજ્યા

☒

૨. (ક) ૫ સેમી વ્યાસ

☒

(ખ) ૩ સેમી વ્યાસ

☐

૩. (ક) ૨ મી ત્રિજ્યા
૨૦૦ સેમી

☒

(ખ) ૫૦ સેમી ત્રિજ્યા

☐

૪. (ક) ૬૦ સેમી ત્રિજ્યા

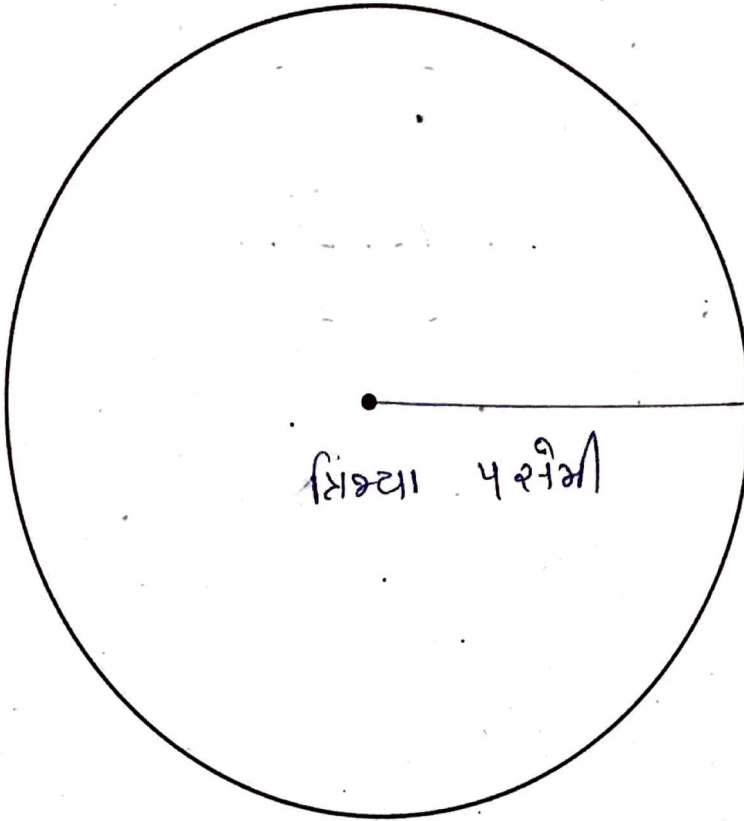
☐

(ખ) ૨ મી વ્યાસ
૨૦૦ સેમી

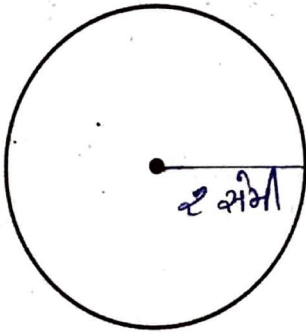
☒

(૧૦) આપેલા વર્તુળની ત્રિજ્યાનું માપ શોધો.

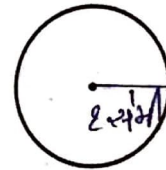
૧.



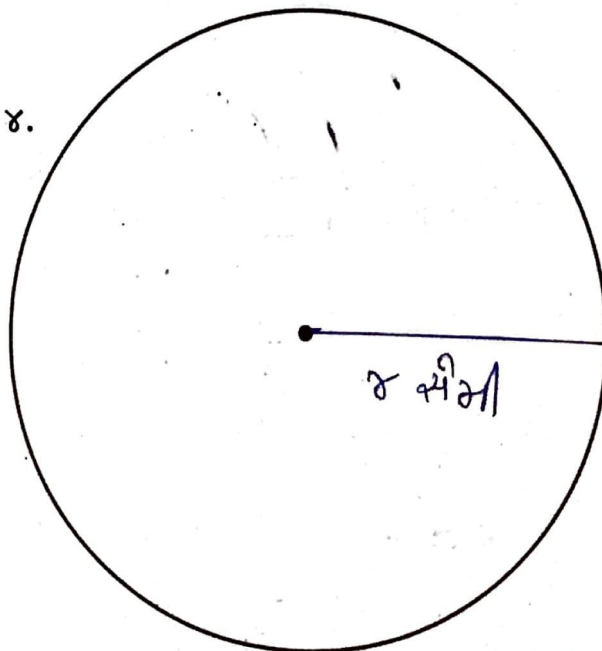
૨.



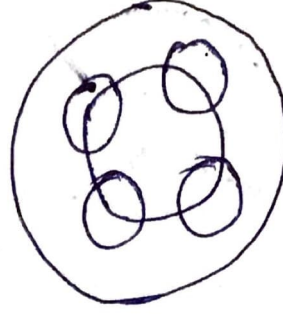
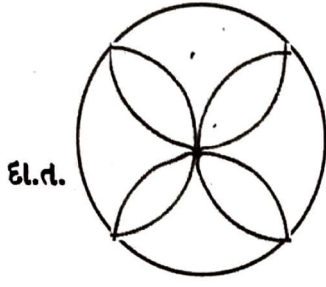
૩.



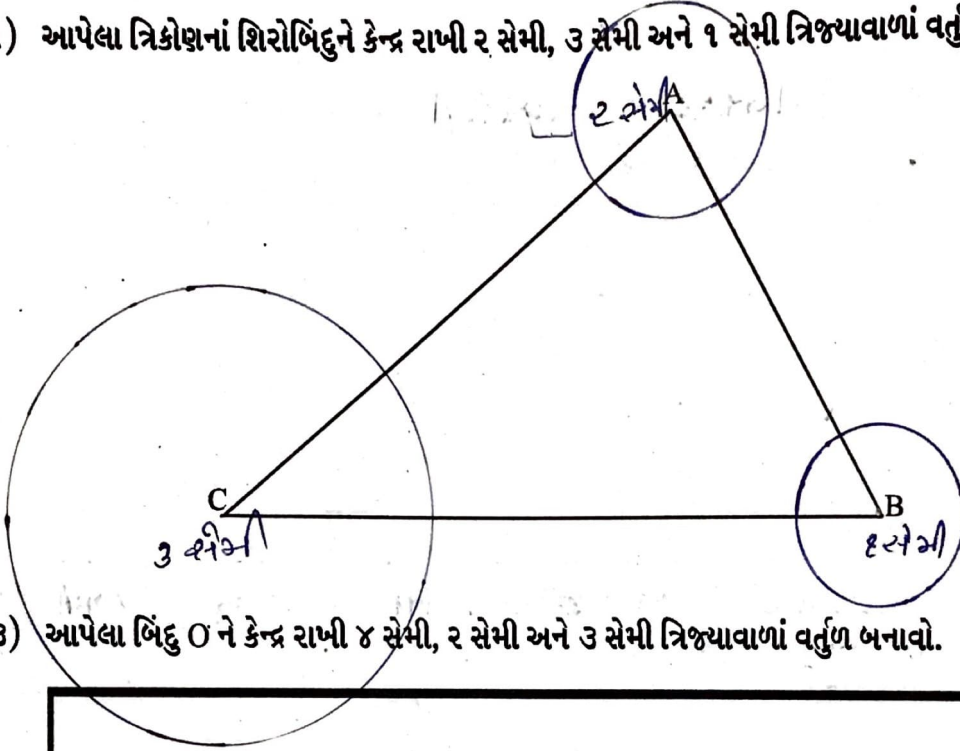
૪.



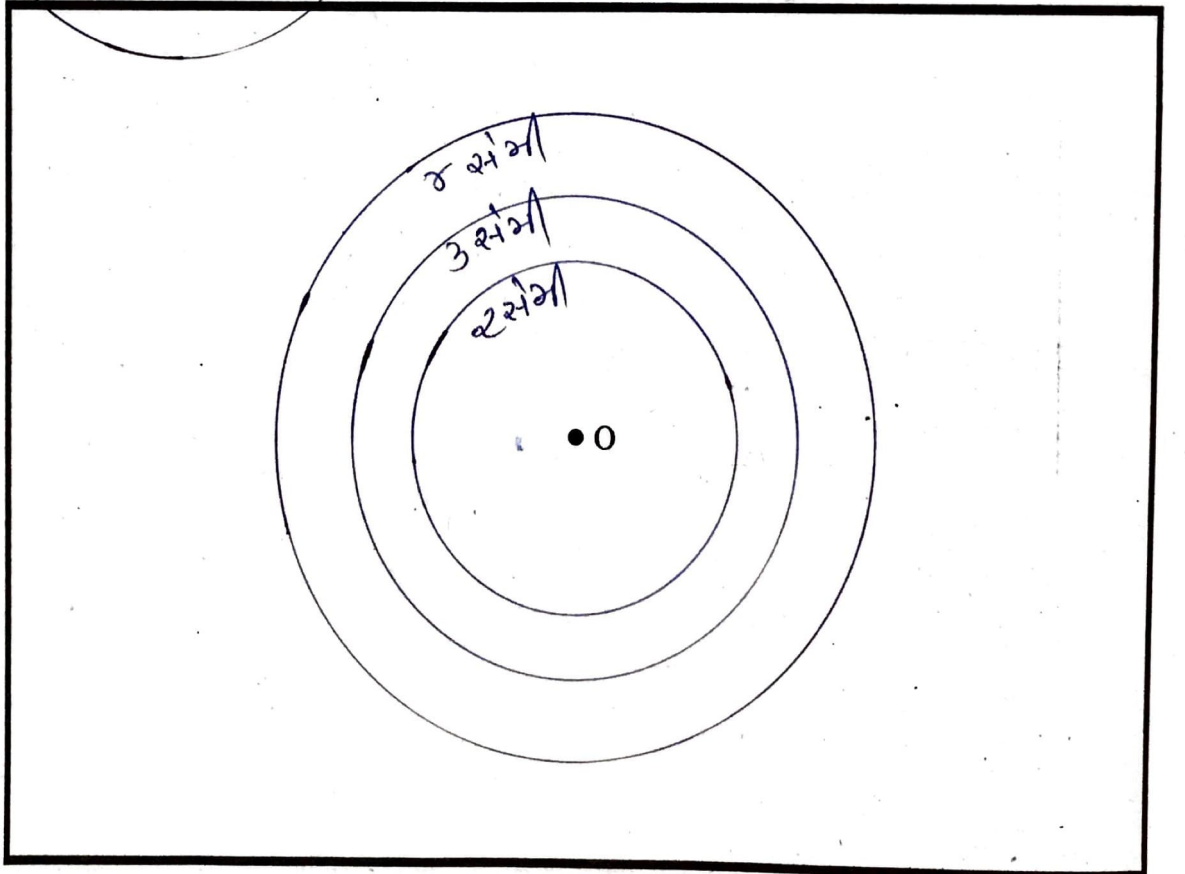
(૧૧) નીચે આપેલી જગ્યામાં અલગ-અલગ ત્રિજ્યાના વર્તુળ અને અર્ધવર્તુળનો ઉપયોગ કરી ડિઝાઇન બનાવો.



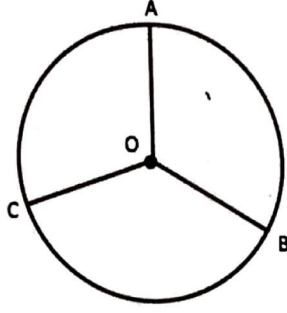
(૧૨) આપેલા ત્રિકોણનાં શિરોબિંદુને કેન્દ્ર રાખી ૨ સેમી, ૩ સેમી અને ૧ સેમી ત્રિજ્યાવાળાં વર્તુળની રચના કરો.



(૧૩) આપેલા બિંદુ O ને કેન્દ્ર રાખી ૪ સેમી, ૩ સેમી અને ૨ સેમી ત્રિજ્યાવાળાં વર્તુળ બનાવો.



(૧૪) નીચેના વર્તુળમાં જો O કેન્દ્ર હોય તો, સૌથી લાંબો રેખાખંડ કયો છે?



(A) OA

(B) OB

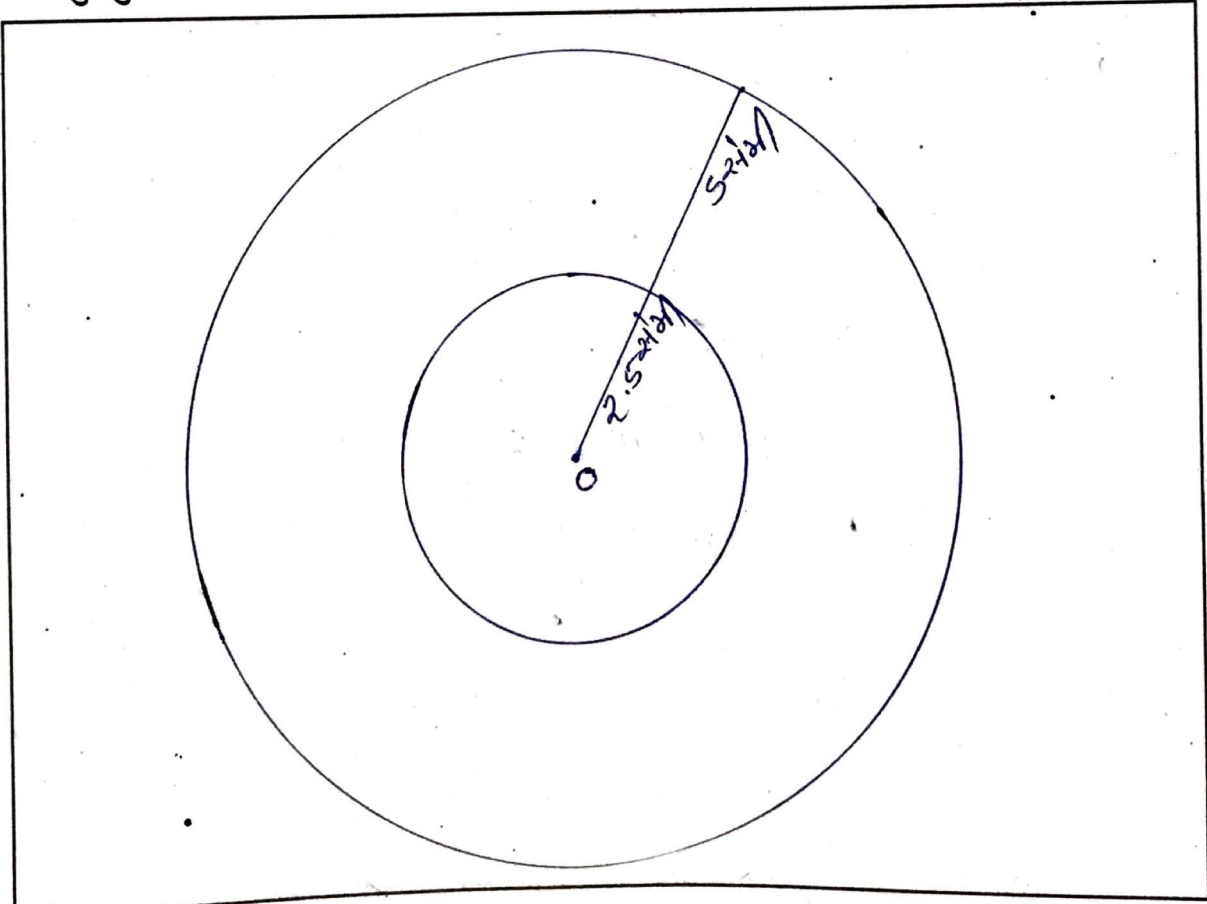
(C) OC

(D) તમામ રેખાખંડ સમાન છે

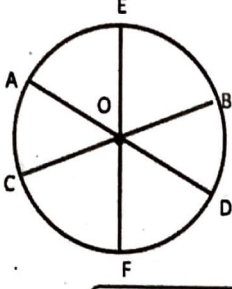
(૧૫) મનહર પાસે ૧૨ સેમી, ૧૫ સેમી અને ૧૮ સેમી લાંબાં ત્રણ દોરડાં છે. આ ત્રણેય દોરડાથી જો વર્તુળ બનાવવામાં આવે તો કયા દોરડામાંથી સૌથી મોટું વર્તુળ બનશે?

૧૮ સેમી લાંબા દોરડાથી સૌથી
મોટું વર્તુળ બનશે.

(૧૬) ૫ સેમી ત્રિજ્યાવાળું એક વર્તુળ દોરો. તે વર્તુળમાં ૫ સેમીથી અડધી ત્રિજ્યાવાળું બીજું વર્તુળ એવું બનાવો કે જેથી બંને વર્તુળનું કેન્દ્ર એક જ હોય.



(૧૭) નીચે આપેલા વર્તુળમાં ત્રિજ્યાઓ કેટલી છે? કઈ કઈ?



૬૦ ત્રિજ્યાઓ છે.

OA, OB, OC, OE, OF, OD

અધ્યયન નિષ્પત્તિ આધારિત સર્વગ્રાહી મૂલ્યાંકન

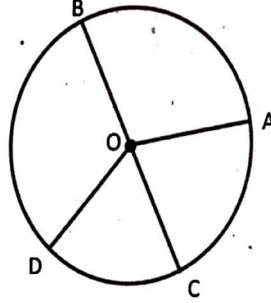
• ખાલી જગ્યા પૂરો.

(૧) વર્તુળના કેન્દ્ર તથા વર્તુળ પરના બિંદુને જોડતા રેખાખંડને ત્રિજ્યા કહે છે.

(૨) વર્તુળના બે વ્યાસના છેદબિંદુને કેન્દ્ર કહે છે.

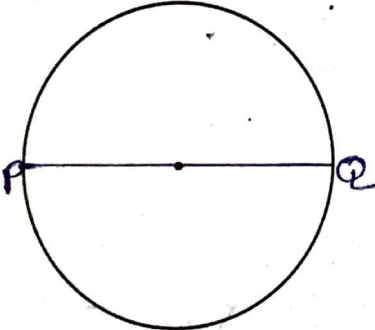
• આકૃતિના આધારે જોડકાં જોડો.

- A B
- (૩) કેન્દ્ર \leftarrow BC
- (૪) ત્રિજ્યા \leftarrow O
- (૫) વ્યાસ \leftarrow OA

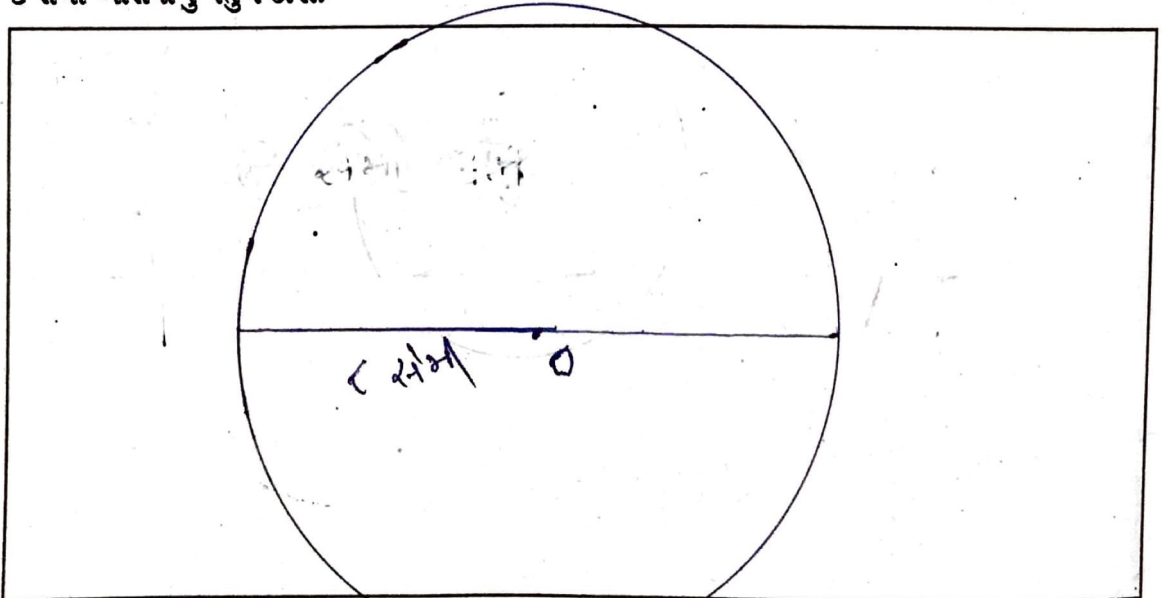


• સૂચના મુજબ કરો.

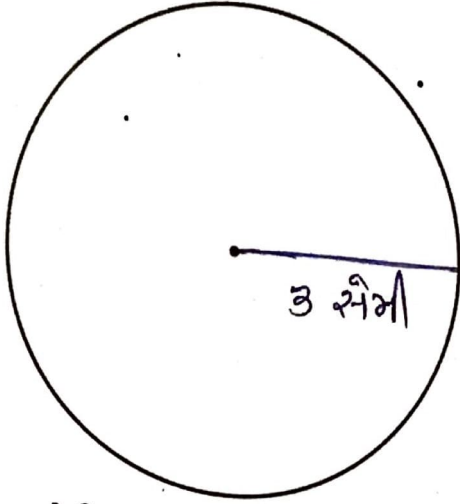
(૬) નીચે આપેલા વર્તુળમાં વ્યાસ PQ દોરો.



(૭) ૮ સેમી વ્યાસવાળું વર્તુળ દોરો.



(૮) નીચે આપેલા વર્તુળની ત્રિજ્યાનું માપ શોધો.



(૯) ૨૪ સેમી વ્યાસવાળા વર્તુળની ત્રિજ્યા શોધો.

$$\begin{aligned} \text{ત્રિજ્યા} &= \frac{\text{વ્યાસ}}{૨} \\ &= \frac{૨૪}{૨} = ૧૨ \text{ સી.મી.} \end{aligned}$$

(૧૦) ૧૮ મી ત્રિજ્યાવાળા વર્તુળનો વ્યાસ શોધો.

$$\begin{aligned} \text{વ્યાસ} &= ૨ \times \text{ત્રિજ્યા} \\ &= ૨ \times ૧૮ \\ &= ૩૬ \text{ મીટર} \end{aligned}$$

વિદ્યાર્થીની શૈક્ષણિક સ્થિતિ													
	પ્રશ્નક્રમ										નિશાનીઓની કુલ સંખ્યા		
વિષયવસ્તુના મુદ્દા	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	x	?	✓
7.1													
7.2													
7.3													
7.4													
7.5													