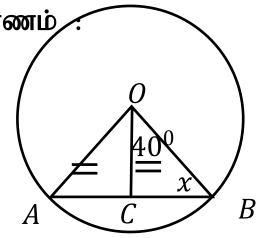
Department of Education, Sabaragamuwa Province/ Weekly School

M. சந்திரசிறி – நக்காவிட்ட க.வி.

வட்டத்தின் நாண்கள்

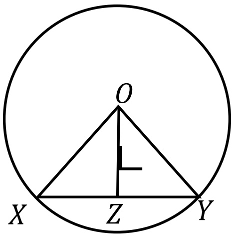
- வட்டமொன்றின் நாணொன்றின் நடுப்புள்ளியை மையத்துடன் இணைக்கும் கோடு அந்நாணுக்குச் செங்குத்தாகும்.
- வட்டமொன்றின் மையத்திலிருந்து நாணொன்றுக்கு வரையப்படும் செங்குத்தினால் அந்நாண் இருசமகூறிடப்படும்.

உதாரணம் :

1. 

O ஐ மையமாகக் கொண்ட வட்டத்தின் நாண் AB இன் மையப்புள்ளி C ஆகும். $C\hat{O}B = 40^0$ எனின் $O\hat{B}C$ இன் பெறுமானம் யாது?

$$O\hat{C}B = 90^0$$
$$\therefore O\hat{B}C = 90^0 - 40^0$$
$$O\hat{B}C = 50^0$$

2. 

O ஐ மையமாகக் கொண்ட வட்டத்தின் நாண் XY இற்கு வரையப்பட்ட செங்குத்து OZ ஆகும். $XY = 12cm$ உம் $OZ = 8cm$ உம் எனின் வட்டத்தின் ஆரையைக் காண்க.

OZY முக்கோணிக்கு பைதகரஸ் தேற்றத்தை பிரயோகிப்போம்

$$OY^2 = OZ^2 + ZY^2$$
$$OY^2 = 8^2 + 6^2$$
$$OY^2 = 64 + 36$$
$$OY^2 = 100$$
$$OY = 10cm$$
$$\therefore \text{ஆரை} = 10cm$$

பயிற்சி :

1. O ஐ மையமாகக் கொண்ட வட்டத்தின் நாண் PQ இன் மையப்புள்ளி R ஆகும். $O\hat{P}R = 35^0$ எனின் $P\hat{O}R$ இன் பெறுமானம் யாது?
2. O ஐ மையமாகக் கொண்ட வட்டத்தின் நாண் LM இன் மையப்புள்ளி N ஆகும். $N\hat{O}M = 45^0$ எனின் ONM இருசமபக்க முக்கோணி எனக் காட்டுக.
3. வட்டமொன்றின் மையம் C ஆகும். மையத்திலிருந்து வரையப்பட்ட கோடு நாண் AB ஐ D இல் சந்திக்கின்றது. நாண் AB இன் நீளம் $24cm$ ஆகவும், $CD = 5cm$ ஆகவும் இருப்பின் வட்டத்தின் ஆரையைக் காண்க.
4. AB, BC, CA ஆகியன சமனான மூன்று நாண்களாகும். மையத்திலிருந்து நாண் AB இற்கு வரையப்பட்ட கோட்டின் நீளம் $6cm$ உம் வட்டத்தின் ஆரை $10cm$ உம் எனின் முக்கோணி ABC இன் சுற்றளவைக் காண்க.
5. வட்டமொன்றின்மீது அமைந்த மூன்று புள்ளிகள் X, Y, Z ஆகும். $XY = YZ = ZX$ எனின், மையத்திலிருந்து நாண்கள் XY, YZ, ZX ஆகியவற்றிற்கு வரையப்பட்ட கோடுகள் நீளத்தில் சமனானவை என நிறுவுக.