පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව සබරගමුව - සති පාසල

විෂය- ගණිතය

සතිය- 5

ශ්‍රේණිය-10

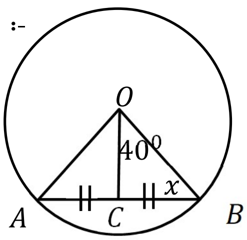
සැකසුම - එම් චන්ද්‍රසිරි
කෑ/දෙහි/ නක්කාවිට ක.වි.

වෘත්තයක ජ්‍යා

- වෘත්තයක කේන්ද්‍රයත් ජ්‍යායක මධ්‍ය ලකෂ්‍යත් යා කරන රේඛාව ජ්‍යායට ලම්බ වේ.
- වෘත්තයක කේන්ද්‍රයේ සිට ජ්‍යායට අඳිනු ලබන ලම්බයෙන් එම ජ්‍යාය සමච්ඡේදනය වේ.

නිදසුන් :-

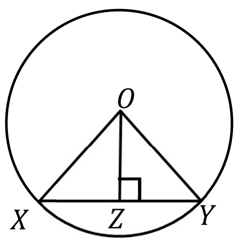
1.



රූපයේ කේන්ද්‍රය O වූ වෘත්තයේ AB ජ්‍යායේ මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය C වේ. $C\hat{O}B = 40^0$ නම් $O\hat{B}C$ හි අගය සොයන්න.

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

2.



O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයක XY ජ්‍යායට අඳින ලද ලම්බය OZ වේ. $XY = 12cm$ ද $OZ = 8cm$ ද නම් වෘත්තයේ අරය සොයන්න.

OZY ත්‍රිකෝණයට පෛතගරස් ප්‍රමේයය යොදමු.

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

අභ්‍යාසය :-

1. O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයක PQ ජ්‍යායක මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය R වේ. $O\hat{P}R = 35^0$ නම් $P\hat{O}R$ අගය සොයන්න.
2. O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයක LM ජ්‍යායක මධ්‍ය ලක්ෂ්‍යය N වේ. $N\hat{O}M = 45^0$ නම් ONM සමද්විපාද ත්‍රිකෝණයක් බව පෙන්වන්න.
3. වෘත්තයක කේන්ද්‍රය C වේ. කේන්ද්‍රයේ සිට ඇඳ ඇති ලම්බය AB ජ්‍යාය D හිදී හමුවේ. AB ජ්‍යායේ දිග $24cm$ ද, $CD = 5cm$ ද වේ නම් වෘත්තයේ අරය සොයන්න.
4. AB, BC, CA යනු සමාන ජ්‍යාය තුනකි. කේන්ද්‍රයේ සිට AB ජ්‍යායට ඇඳි ලම්බයේ දිග $6cm$ ද වෘත්තයේ අරය $10cm$ ද නම් ABC ත්‍රිකෝණයේ පරිමිතිය ගණනය කරන්න.
5. වෘත්තයක් මත පිහිටි ලක්ෂ්‍ය තුනක් X, Y, Z වේ. $XY = YZ = ZX$ නම්, කේන්ද්‍රයේ සිට XY, YZ, ZX ජ්‍යායන්ට අඳින ලම්බ දිගින් සමාන බව සාධනය කරන්න.