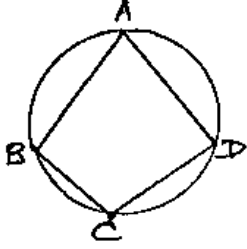




அலகு : 21 வட்ட நாற்பக்கங்கள்

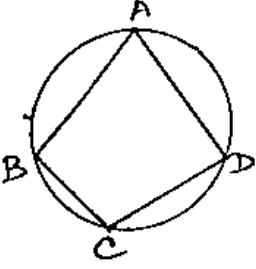
ஒரு நாற்பக்கலின் உச்சிகள் நான்கும் ஒரே வட்டப்பரிதியில் அமையுமாயின் அந்நாற்பக்கல் ஓர் வட்ட நாற்பக்கல் ஆகும்



$ABCD$ என்பது ஓர் வட்ட நாற்பக்கல் ஆகும்.

தேற்றம் :

ஒரு வட்ட நாற்பக்கலின் எதிர்க் கோணங்கள் மிகைநிரப்பிகளாகும்

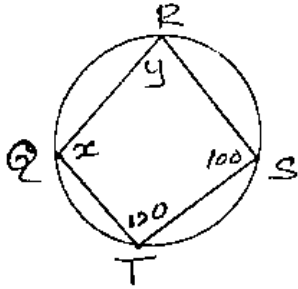


$$\angle BAD + \angle BCD = 180^\circ$$

$$\angle ABC + \angle ADC = 180^\circ$$

உ+ம் : 1

x, y இன் பெறுமானம் காண்க.



வட்ட நாற்பக்கலின் எதிர்க் கோணங்கள் மிகைநிரப்பி என்பதால்

$$\rightarrow \angle RQT + \angle RST = 180^\circ$$

$$X + 100 = 180^\circ$$

$$X = 180^\circ - 100$$

$$X = 80^\circ$$

$$\angle QRS + \angle QTS = 180^\circ$$

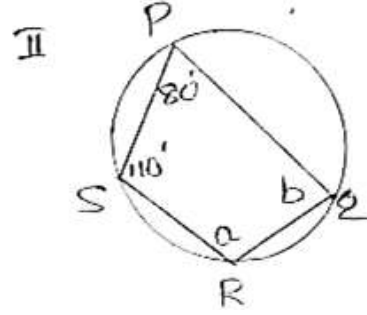
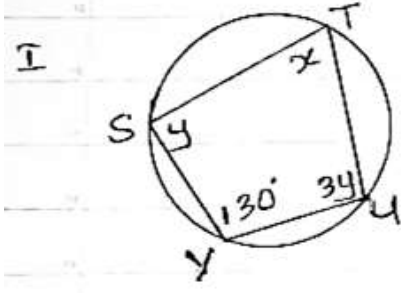
$$Y + 120^\circ = 180^\circ$$

$$Y = 180^\circ - 120^\circ$$

$$Y = 60^\circ$$

பயிற்சி.

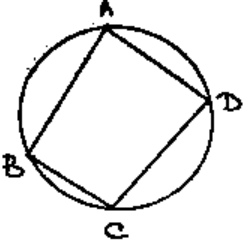
கோணங்களின் பருமனை காண்க.



(பாடநூலில் 21.1 பயிற்சியை மேற்கொள்க)

தேற்றம்

ஒரு நாற்பக்கலின் ஒரு சோடி எதிர்க் கோணங்கள் மிகை நிரப்பிகளாயின் அந்நாற்பக்கல் ஒரு வட்ட நாற்பக்கலாகும்.



$$\angle BAD + \angle BCD = 180^\circ$$

அல்லது

$$\angle ABC + \angle ADC = 180^\circ$$

$\therefore ABCD$ வட்டநாற்பக்கலாகும்

உதாரணம் : 1



$x + 75^\circ = 180^\circ$ (வட்டநாற்பக்கலில் எதிர்க் கோணம் மிகை நிரப்பு கோணமாகும்)

$$x = 180^\circ - 75^\circ$$

$$x = 105$$

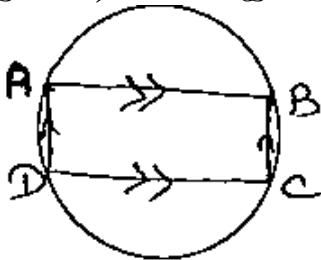
$$a + 2a = 180^\circ = \frac{3a}{3} = \frac{180}{3}$$

$$a = 60^\circ$$

$$2a = 120^\circ$$

உதாரணம் : 2

இணைகரம் $ABCD$ இன் உச்சிகள் ஒரு பரிதியில் உள்ள $ABCD$ ஒரு செவ்வகமென நிறுவுக நிறுவ வேண்டியது $ABCD$ ஒரு செவ்வகம்



தரவு : இணைகரம் $ABCD$ யின் உச்சிகள் பரிதியில் அமைந்துள்ளது

நிறுவல் : $ABCD$ ஒரு வட்ட நாற்பக்கல் ஆகையால்

$$\angle ABC + \angle ADC = 180^\circ \text{ (வட்ட நாற்பக்கலின் எதிர்க்கோணங்கள்)}$$

$$\angle ABC = \angle ADC \text{ (இணைகரம் } ABCD \text{ இன் எதிர்க்கோணங்கள்)}$$

$$\therefore \angle ABC = \angle ADC = 90^\circ$$

எனவே $\angle BAC = \angle DCB = 90^\circ$ ஆகும்

$\therefore ABCD$ ஒரு செவ்வகமாகும்

(பாடநூலில் 21.2 பயிற்சியை மேற்கொள்க)