

# अध्याय 11: विस्तृत नोट्स (Detailed Notes)

## Class 10 Math Chapter 11 – Areas Related to Circles



### हिंदी माध्यम के विद्यार्थियों के लिए (For Hindi Medium)

#### 1. त्रिज्यखंड (Sector of a circle):

वृत्त का वह भाग जो दो त्रिज्याओं और उनके संगत चाप से घिरा होता है, त्रिज्यखंड कहलाता है।

#### 2. वृत्तखंड (Segment of a circle):

वृत्त की एक जीवा (chord) और संगत चाप (arc) के बीच घिरे वृत्तीय क्षेत्र को वृत्तखंड कहते हैं।

#### 3. त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल (Area of Sector):

कोण  $\theta$  वाले त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल =  $\frac{\theta}{360^\circ} \times \pi r^2$

#### 4. चाप की लंबाई (Length of an arc):

कोण  $\theta$  वाले त्रिज्यखंड के संगत चाप की लंबाई =  $\frac{\theta}{360^\circ} \times 2\pi r$

#### 5. वृत्तखंड का क्षेत्रफल (Area of Segment):

संगत वृत्तखंड का क्षेत्रफल = संगत त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल - संगत त्रिभुज का क्षेत्रफल

Area =  $\frac{\theta}{360^\circ} \times \pi r^2 - \text{Area of } \Delta$



## For English Medium Students

### 1. Sector of a circle:

The portion (or part) of the circular region enclosed by two radii and the corresponding arc is called a sector of the circle.

### 2. Segment of a circle:

The portion (or part) of the circular region enclosed between a chord and the corresponding arc is called a segment of the circle.

### 3. Area of a Sector:

Area of a sector of angle  $\theta = \frac{\theta}{360^\circ} \times \pi r^2$

### 4. Length of an arc:

Length of an arc of a sector of angle  $\theta = \frac{\theta}{360^\circ} \times 2\pi r$

### 5. Area of a Segment:

Area of segment of a circle = Area of the corresponding sector - Area of the corresponding triangle.

Area =  $\frac{\theta}{360^\circ} \times \pi r^2 - \text{Area of } \Delta$