

## Хорда окружности радиусом 12 см образует угол в центре 120°. Найдите площадь соответствующего сегмента круга. (Использ

## Решение:

Для решения вопроса воспользуемся понятием площадей секторов кругов.

В круге радиуса r и угла в центре градусной меры  $\theta$ :

- (i) Площадь сектора = θ/360 πr
- (ii) Площадь сегмента = Площадь сектора Площадь соответствующего треугольника.

Давайте нарисуем рисунок, чтобы визуализировать данный вопрос.



3десь радиус r = 12 см, ∠AOB =  $\theta = 120^{\circ}$ .

Визуально из рисунка ясно, что AB — это хорда, образующая угол  $120^{\circ}$  в центре.

Чтобы найти площадь отрезка AYB, нам нужно найти площадь сектора OAYB и площадь  $\Delta$ AOB.

Рыболия ды дентерра од В = 0/360° тг

визуальная учебная программа

(ii) Площадь  $\triangle AOB = 1/2 \times$  основание  $\times$  высота

Забронируйте БЕСПЛАТНЫЙ урок

Чтобы найти площадь ∆АОВ, нарисуйте ОМ ⊥ АВ, затем найдите основание АВ и высоту ОМ, используя рисунок, как показано выше.

Площадь сектора OAYB = 120°/360° × πr

$$= 1/3 \times 3,14 \times (12 \text{ cm})^2$$

Проведем перпендикуляр ОМ из точки О к хорде АВ.

Β ΔΑΟΜ и ΔΒΟΜ

AO = BO = r (радиусы окружности)

ОМ = ОМ (общая сторона)

∠ОМА = ∠ОМВ = 90° (начерчен перпендикулярно ОМ)

 $:: \Delta AOM \cong \Delta BOM$  (по конгруэнтности RHS )

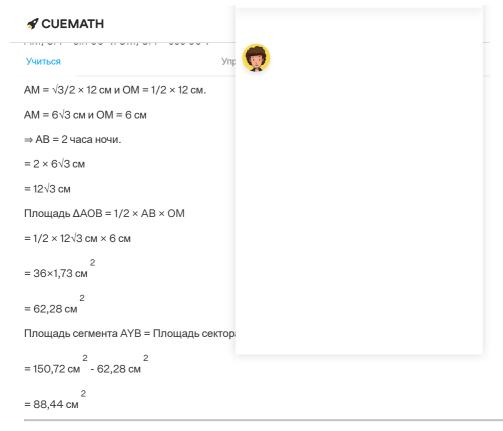
 $\Rightarrow$   $\angle$ AOM =  $\angle$ BOM (no CPCT)

Следовательно,  $\angle AOM = \angle BOM = 1/2 \angle AOP - 60^{\circ}$ 

Learn Math Better & Faster

Restart

14.10.2023, 21:53



## Видео решение:

Хорда окружности радиусом 12 см образует угол в центре 120°. Найдите площадь соответствующего сегмента кр

NCERT Solutions Класс 10 Математика Глава 12 Упражнение 12.2 Вопрос 7

## Краткое содержание:

визуальная учебная программа

Площадь соответствующего отрезка APB, если хорда круга радиусом 12 см стягивает угол 120° в центре, равна 88,44 см .

**■** Похожие вопросы:

- Лошадь привязана к колышку в одном углу травяного поля квадратной формы со стороной 15 м веревкой длиной 5 м (см. рис. 12.11). Найдит
- Брошь изготовлена из серебряной проволоки в виде круга диаметром 35 мм. Из проволоки также изготавливают 5 диаметров, которые деля
- Зонт имеет 8 ребер, расположенных на равном расстоянии друг от друга (см. рис. 12.13). Считая зонтик плоским кругом радиусом 45 см, наі
- В автомобиле установлены два дворника, которые не перекрывают друг друга. Каждый дворник имеет лезвие длиной 25 см, поворачиваюц





Условия и положения

политика конфиденциальности