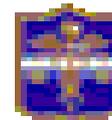




UBA



CIEEM 2015/2016

Matemática

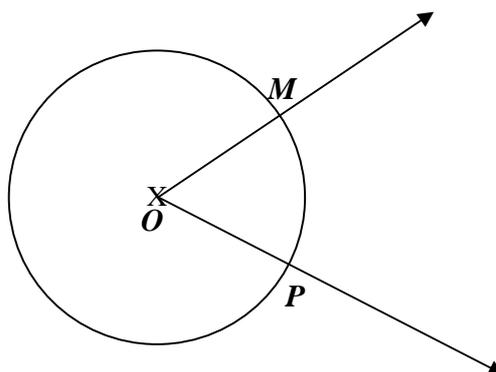
31 / 10 / 15 Clase 28

Sector circular. Área del sector circular. Arco de circunferencia. Longitud de arco.

Si no se especifica otra cosa, los resultados finales aproxímalos por redondeo a los centésimos.

Trabajá con $\pi \cong 3,14$.

1.



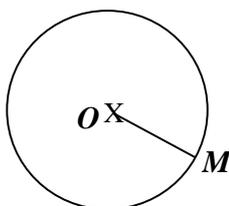
- a) i) Sombrea con un color el círculo de centro O y radio \overline{OM} .
 ii) Sombrea con otro color el ángulo POM y completá sobre la línea de puntos.

La región común entre el círculo y el ángulo se denomina

- b) Marcá la circunferencia de centro O y radio \overline{OM} y completá sobre la línea de puntos.

La región común entre la circunferencia y el ángulo se denomina

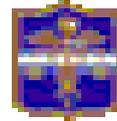
2. $|\overline{OM}| = 5\text{ cm}$



- a) ¿Cuántos centímetros tiene la longitud de la circunferencia de centro O y radio \overline{OM} ?
- b) i. Determiná la longitud del arco de circunferencia para un ángulo central de 180° .
 ii. ¿Y si el ángulo central es de 60° ?
 iii. ¿Y si es 240° ?



UBA



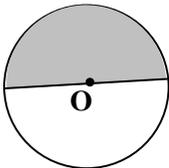
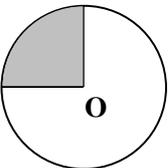
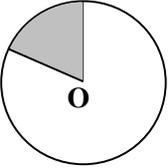
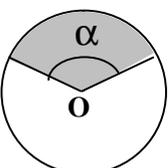
CIEEM 2015/2016

Matemática

31 / 10 / 15 Clase 28

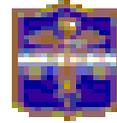
c) Expresá una fórmula para calcular la longitud de un arco de circunferencia si el ángulo central es α .

3. Completá la siguiente tabla correspondiente a un círculo de centro O y radio r .

Sector sombreado	Porcentaje sombreado del círculo	Parte sombreada del círculo	Ángulo del sector circular	Área del sector circular
	50%			
		$\frac{1}{4}$		
			60°	
			α	



UBA



CIEEM 2015/2016
Matemática

31 / 10 / 15 Clase 28

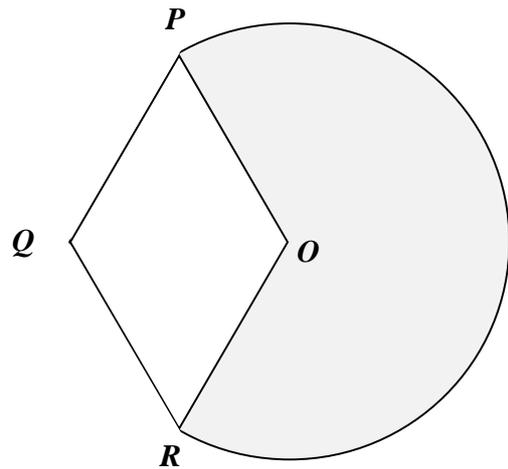
4. $OPQR$ es un rombo y

O es el centro del sector circular de radio \overline{OP} .

$$|\widehat{OPQ}| = 60^\circ$$

El perímetro del rombo es 28 cm.

Calculá el área y el perímetro del sector circular.



5. El perímetro de un sector circular de ángulo central 144° es 22,56 cm. ¿Cuál es su área?

6. Marcá con una X en el la única opción

que permita calcular :

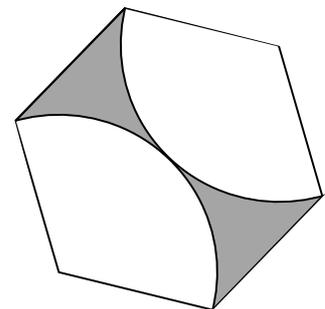
a) el perímetro de la zona sombreada expresado en cm, sabiendo que el lado del exágono regular mide 5 cm.

$\frac{10}{3} \pi + 10$

$\frac{50}{3} \pi + 10$

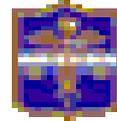
$\frac{20}{3} \pi + 10$

$30 - \frac{50}{3} \pi$





UBA



CIEEM 2015/2016

Matemática

31 / 10 / 15 Clase 28

b) el área de la zona sombreada expresada en cm^2 , sabiendo que la apotema del exágono regular es 4,33 cm.

13,55 cm^2

38,78 cm^2

117,28 cm^2

12,62 cm^2

7. Resolvé el problema 49 de la página 230 del libro de Matemática del CIEEM, en hoja aparte y para entregar la próxima clase.

Tarea: hacé los problemas 12 y 13 de la página 224, problemas 14 y 15 de la página 225 y de Más Problemas, 45 a 60 de las páginas 230 a 233.