

ÁREA Y PERÍMETRO DE SECTORES Y SEGMENTOS CIRCULARES


Objetivos de Aprendizaje

OA 6

Desarrollar la fórmula de los valores del área y del perímetro de sectores y segmentos circulares, respectivamente, a partir de ángulos centrales de 60° , 90° , 120° y 180° , por medio de representaciones concretas.

Indicadores de Evaluación

- Reconocen la relación entre el ángulo central y la parte del área o perímetro del círculo.
- Resuelven problemas de geometría y de la vida diaria que involucran el área y el perímetro de sectores circulares de 60° , 90° , 120° y 180° .

ACTIVIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>Esta evaluación incluye una presentación, individual o en pares, de la resolución de uno de los problemas planteados.</p> <p>Las alumnas y los alumnos resuelven el siguiente problema: Se debe instalar un limpiaparabrisas de 50 cm en un bus.</p>  <p>El chofer tiene dos posibilidades de instalarlo: en un ángulo de rotación de 60° o en un ángulo de 120°. Si se sabe que el limpiaparabrisas tiene solo 35 cm de goma, los y las estudiantes:</p> <ol style="list-style-type: none">Calculan la superficie que limpiará en cada caso.Deciden sobre el mejor ángulo de rotación para un limpiaparabrisas de un bus.Determinan el perímetro del arco de limpieza en los dos casos.Deciden sobre tamaños y formas que podrían tener los vidrios de un bus y que deben ser limpiados en cada caso de rotación (deben comparan con la respuesta a la letra b).	<ul style="list-style-type: none">• Utilizan de manera adecuada las fórmulas de área y perímetro de sectores y segmentos circulares en cada caso.• Calculan la diferencia entre el sector circular grande de radio 50 cm, y el pequeño de radio 15 cm.• Determinan el sector del limpiaparabrisas de manera precisa para un ángulo de 60° y uno de 120°.• Deciden sobre el mejor ángulo de rotación; de manera intuitiva, proponen el ángulo más grande.• Determinan el perímetro del sector circular para un ángulo de 60° y uno de 120°.• Comparan diferentes posibilidades de ventanas con la medida del ángulo de 120° y reconocen posibilidades reales de tener una ventana con esas características.• Prueban con otros ángulos y calculan la superficie de limpieza y el perímetro del sector.• Concluyen sobre el mejor ángulo de rotación en relación con la superficie que pueden limpiar y que se puede construir. Prueban con limpiaparabrisas de 60 cm o más grandes.