

Apellidos y Nombres: _____

Grupo: _____

Fecha: _____

1. (a) ☐ (b) ☐ (c) ☐ (d) ☒
2. (a) ☐ (b) ☐ (c) ☐ (d) ☒

1. **Escenario:**

En un círculo de radio 7 unidades, se traza un sector circular que forma un ángulo central de 31 °, como se muestra en la figura:

plot of chunk unnamed-chunk-2

¿Cuál es el área del segmento circular (región sombreada) formado por el arco y la cuerda?

- a) 12.62 unidades cuadradas
- b) 13.26 unidades cuadradas
- c) 13.09 unidades cuadradas
- d) 0.64 unidades cuadradas

Retroalimentación:

La solución se puede encontrar siguiendo estos pasos:

- a) Primero, calculamos el área del sector circular:
 - Área del sector = $(\theta/360^\circ) \times \pi r^2$
 - Área del sector = $(31/360) \times \pi \times 7^2 = 13.26$
- b) Luego, calculamos el área del triángulo formado por los radios y la cuerda:
 - Área del triángulo = $(r^2 \times \sin \theta)/2$
 - Área del triángulo = $(7^2 \times \sin(31^\circ))/2 = 12.62$
- c) El área del segmento circular es la diferencia entre el área del sector y el área del triángulo:
 - Área del segmento = Área del sector - Área del triángulo
 - Área del segmento = $13.26 - 12.62 = 0.64$

La respuesta correcta es 0.64 unidades cuadradas.

2. **Escenario:**

En un círculo de radio 7 unidades, se traza un sector circular que forma un ángulo central de 31 °, como se muestra en la figura:

plot of chunk unnamed-chunk-1

¿Cuál es el área del segmento circular (región sombreada) formado por el arco y la cuerda?

- a) 0.64 unidades cuadradas
- b) 12.62 unidades cuadradas
- c) 13.09 unidades cuadradas
- d) 13.26 unidades cuadradas

Retroalimentación:

La solución se puede encontrar siguiendo estos pasos:

- a) Primero, calculamos el área del sector circular:
 - Área del sector = $(\theta/360^\circ) \times \pi r^2$
 - Área del sector = $(31/360) \times \pi \times 7^2 = 13.26$
- b) Luego, calculamos el área del triángulo formado por los radios y la cuerda:
 - Área del triángulo = $(r^2 \times \sin \theta)/2$
 - Área del triángulo = $(7^2 \times \sin(31^\circ))/2 = 12.62$
- c) El área del segmento circular es la diferencia entre el área del sector y el área del triángulo:
 - Área del segmento = Área del sector - Área del triángulo
 - Área del segmento = $13.26 - 12.62 = 0.64$

La respuesta correcta es 0.64 unidades cuadradas.