

RUBRICA DE CORRECCIÓN - La geometría del círculo

Parte 1 Explicar definiciones y propiedades

Pregunta 1 _____

Destacado

[3 puntos] Hace referencia a que el borde de la circunferencia se encuentra a una distancia "radio" del centro.

Competente

[1-2 puntos] Describe partes de la circunferencia, pero, la información es insuficiente para definir una.

Insuficiente

[0 puntos] No se describe el concepto.

Pregunta 2 _____

Destacado

[3 puntos] Se refiere al perímetro del círculo como el largo total de su borde, y se puede estimar como:

$$P = 2 \cdot \pi \cdot r \quad \text{ó} \quad P = \pi \cdot d$$

Competente

[1-2 puntos] No asocia el perímetro con el largo del borde, o bien, no describe como estimarlo.

Insuficiente

[0 puntos] No describe el concepto.

Pregunta 3 _____

Destacado

[3 puntos] Se refiere al área del círculo como la superficie (espacio plano) que ocupa, y que se puede estimar como:

$$A = \pi \cdot r^2$$

Competente

[1-2 puntos] No asocia el área del círculo con la superficie de este, o bien, no describe como estimarla.

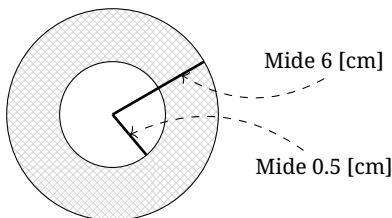
Insuficiente

[0 puntos] No describe el concepto.

Parte 2 Resolución de problemas

Pregunta 1 _____

Destacado



[4-5 puntos] Estima el área como:

$$\begin{aligned} \text{Área total} &= A(\bigcirc) - A(\odot) \\ &= \pi \cdot 6^2 - \pi \cdot 0.5^2 \\ &\approx 3 \cdot 36 - 3 \cdot 0.25 \\ &= 108 - 0.75 \\ &= 107.25 \text{ [cm}^2\text{]} \end{aligned}$$

Competente

[1-3 puntos] Estima el área como:

$$\begin{aligned} A(\bigcirc) &= \pi \cdot 6^2 \\ &\approx 3 \cdot 36 \\ &= 108 \text{ [cm}^2\text{]} \end{aligned}$$

Insuficiente

[0 puntos] No identifica el radio del círculo y como calcular su área de superficie.

Pregunta 2 _____

Destacado

[4-5 puntos] Reconoce que el nuevo radio es:

$$6 \cdot 200 \text{ [cm]} = 1200 \text{ [cm]} = 12 \text{ [m]}$$

Estima el perímetro como:

$$P = 2 \cdot \pi \cdot r = 2 \cdot 3 \cdot 12 = 72 \text{ [m]}$$

Aproxima el espacio que ocupa una persona y determina: Si cada persona en el borde ocupa 1 [m], entonces caben 72 personas en el borde del CD gigante; Por otro lado, si cada persona ocupa medio metro, entonces caben 144 personas en el borde del CD gigante.

Competente

[1-3 puntos] Reconoce que el nuevo radio del CD es 1200 [cm] ó 12 [m].

Estima el perímetro como 7200 [cm] ó 72 [m], pero, no lo identifica como el espacio disponible para ubicar a las personas y/o cuantas personas podrían ubicarse en este espacio.

Insuficiente

[0 puntos] No asocia la pregunta con el perímetro del círculo.

Pregunta 3 _____

Destacado

[4-5 puntos] Reconoce que las nuevas medidas del CD son:

- Radio grande = 1200 [cm] = 12 [m]
- Radio chico = 0.5 · 200 = 100 [cm] = 1 [m]

Estima el área de superficie como:

$$\begin{aligned} \text{Área total} &= A(\bigcirc) - A(\odot) \\ &= \pi \cdot 12^2 - \pi \cdot 1^2 \\ &\approx 3 \cdot 144 - 3 \cdot 1 \\ &= 429 \text{ [m}^2\text{]} \end{aligned}$$

Aproxima el espacio que ocupa cada persona y determina: Si cada persona ocupa 1 [m²], entonces caben 429 personas sobre el CD gigante; Por otro lado, si las personas se encuentran más apretadas y cada una ocupa 0.25 [m²], entonces caben 1716 personas sobre el CD.

Competente

[1-3 puntos] Reconoce el nuevo radio del CD como 1200 [cm] ó 12 [m], y estima el área como:

$$\begin{aligned} \text{Área} &= \pi \cdot 12^2 \\ &\approx 3 \cdot 144 \\ &= 432 \text{ [m}^2\text{]} \end{aligned}$$

No reconoce el área como el espacio disponible para ubicar a las personas y/o cuantas personas podrían ubicarse en este espacio.

Insuficiente

[0 puntos] No asocia la pregunta con el área del CD.

PUNTAJE

NOTA