

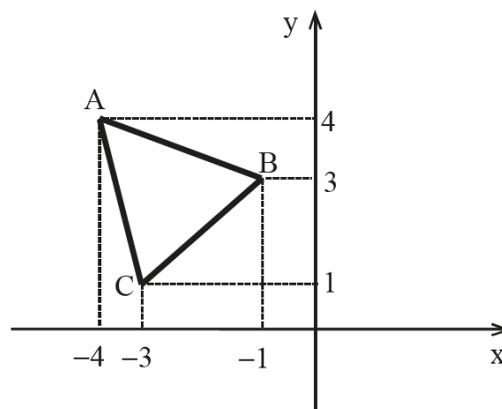
EJERCICIOS PTU

2021

1. Considere un cuadrado en el plano cartesiano cuyo perímetro es 20 unidades. Si a este cuadrado se le aplica una homotecia de razón 2, ¿cuál es el área, en unidades cuadradas, del nuevo cuadrado?

- A) 10
 B) 25
 C) 40
 D) 50
 E) 100

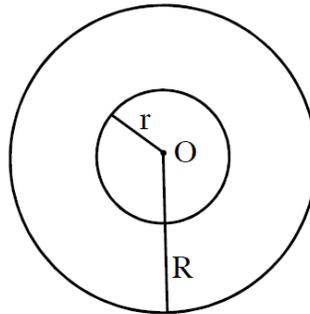
2. Al triángulo ABC de la figura adjunta se le aplica una homotecia con centro en el punto $M(-1, 1)$ y razón de homotecia -3 , obteniéndose el triángulo PQR.



Si la imagen del punto A es P y la imagen del punto B es Q, ¿cuáles son las coordenadas del punto R?

- A) $(9, -3)$
 B) $(-6, -2)$
 C) $(5, 1)$
 D) $(3, 1)$
 E) $(9, 1)$

3. A la circunferencia de centro O y radio R se le aplica una homotecia con centro O , obteniéndose una circunferencia de centro O y radio r , con $R > r$, tal como se muestra en la figura adjunta.



¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

- I) La razón de homotecia es distinta de 1 .
 - II) La razón de homotecia puede ser negativa.
 - III) Si se conoce la razón de homotecia, entonces se conoce la razón entre sus radios.
- A) Solo I
 - B) Solo I y II
 - C) Solo I y III
 - D) Solo II y III
 - E) I, II y III

CLAVES CORRECTAS

NUMERO	1	2	3
CLAVE	E	C	E