

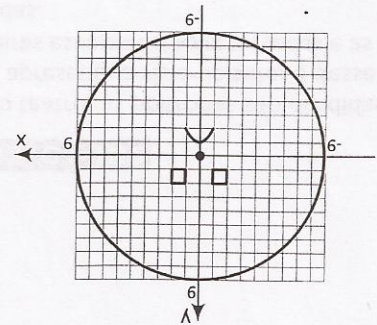
09 | ENEM 2013 - C6 - H24

Durante uma aula de Matemática, o professor sugere aos alunos que seja fixado um sistema de coordenadas cartesianas (x, y) e represente na lousa a descrição de cinco conjuntos algébricos, I, II, III, IV e V, como se segue:

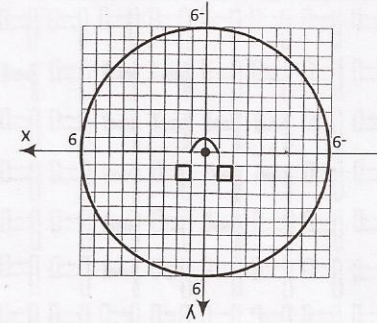
- I. É a circunferência de equação $x^2 + y^2 = 9$.
- II. É a parábola de equação $y = -x^2 - 1$, com x variando de -1 a 1.
- III. É o quadrado formado pelos vértices (-2, 1), (-1, 1), (-1, 2) e (-2, 2).
- IV. É o quadrado formado pelos vértices (1, 1), (2, 1), (2, 2) e (1, 2).
- V. É o ponto (0, 0).

A seguir, o professor representa corretamente os cinco conjuntos sobre uma mesma malha quadriculada, com-posta de quadrados com lados medindo uma unidade de comprimento, cada, obtendo uma figura.

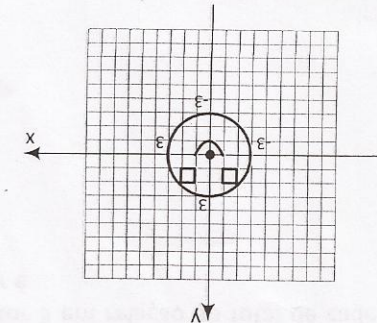
Qual destas figuras foi desenhada pelo professor?



A



B



C

10 | ENEM 2013 - C6 - H25

O índice de eficiência utilizado por um produtor de leite para qualificar suas vacas é dado pelo produto do tempo de lactação (em dias) pela produção média diária de leite (em kg), dividido pelo intervalo entre partos (em meses). Para esse produtor, a vaca é qualificada como eficiente quando esse índice é, no mínimo, 281 quilogramas por mês, mantendo sempre as mesmas condições de manejo (alimentação, vacinação e outros). Na comparação de duas ou mais vacas, a mais eficiente é a que tem maior índice.

A tabela apresenta os dados coletados de cinco vacas:

Vaca	Tempo de lactação (em dias)	Produção média diária de leite (em kg)	Intervalo entre partos (em meses)
Malhada	360	12,0	15
Mamona	310	11,0	12
Maravilha	260	14,0	12
Mateira	310	13,0	13
Mimosa	270	12,0	11

Após a análise dos dados, o produtor avaliou que a vaca mais eficiente é a

- A) Malhada.
- B) Mamona.
- C) Maravilha.
- D) Mateira.
- E) Mimosa.