

Atividade Principal - MAT8_10ALG01

Em nosso país, grande parte das pessoas sonham em ter uma casa própria. Essa realidade não é diferente da realidade dos irmãos, Fernando e Pedro. Cada um pretende comprar um terreno em um loteamento urbano, depois de verificarem a planta do loteamento.

A seguir, a tabela mostra expressões algébricas para calcular a área e o perímetro de cinco opções de terrenos:

Lotes	Perímetro	Área
Lote 1	$2a + 2a + b + b = 4a + 2b$	$2ab$
Lote 2	$3c + 3c + a + a = 6c + 2a$	$3ac$
Lote 3	$1d + 1d + 2c + 2c = 2d + 4c$	$2cd$
Lote 4	$2a + 2a + 3d + 3d = 4a + 6d$	$6ad$
Lote 5	$1e + 1e + 2c + 2c = 2e + 4c$	$2ce$

Agora é o momento de você ajudar os irmãos Fernando e Pedro a escolherem os lotes que atendam às suas necessidades e o valor disponível para compra.

Abaixo, algumas condições a considerar:

1. Sendo: $a = 5$ metros; $b = 10$ metros; $c = 12$ metros; $d = 15$ metros; $e = 3$ metros;
2. Valor do Metro quadrado (m^2) = R\$ 300,00;
3. Fernando quer um lote com maior área;
4. Pedro quer um lote com menor perímetro;
5. Orçamento dos irmãos juntos R\$ 90000,00.

Quais lotes podem ser adquiridos atendendo todas as condições explicitadas? Existe mais de uma opção de compra, se desconsiderarmos as condições "maior área e menor perímetro"? Se sim, qual?