

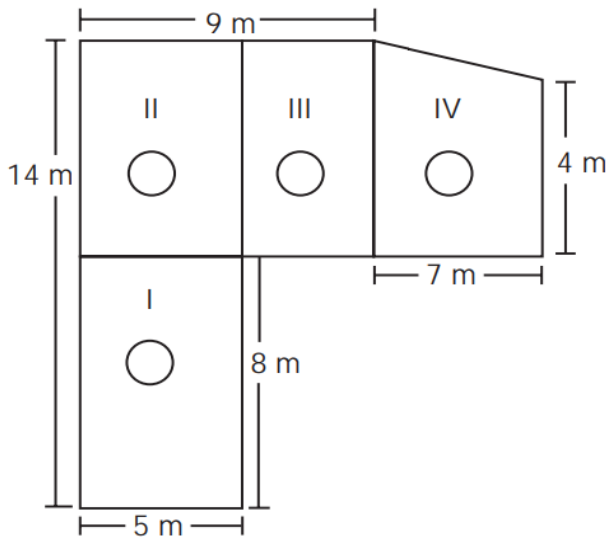
DISCIPLINA: MATEMÁTICA 1

PROFESSOR: TAIRLÓN SANTOS

NOME: \_\_\_\_\_ TURMA: \_\_\_\_\_

**exercícios**  
Geometria Plana

1 - (Enem/ 2012) Jorge quer instalar aquecedores no seu salão de beleza para melhorar o conforto dos seus clientes no inverno. Ele estuda a compra de unidades de dois tipos de aquecedores: modelo A, que consome 600 g/h (gramas por hora) de gás propano e cobre 35 m<sup>2</sup> de área, ou modelo B, que consome 750 g/h de gás propano e cobre 45 m<sup>2</sup> de área. O fabricante indica que o aquecedor deve ser instalado em um ambiente com área menor do que a da sua cobertura. Jorge vai instalar uma unidade por ambiente e quer gastar o mínimo possível com gás. A área do salão que deve ser climatizada encontra-se na planta seguinte (ambientes representados por três retângulos e um trapézio).

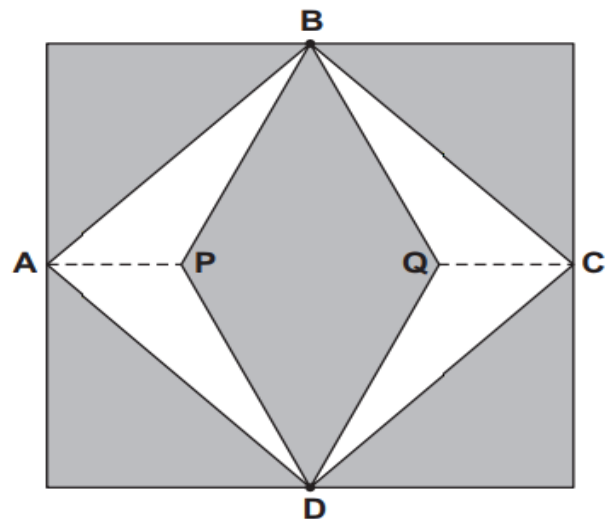


avaliando-se todas as informações, serão necessários:

- (A) quatro unidades do tipo A e nenhuma unidade do tipo B.
- (B) três unidades do tipo A e uma unidade do tipo B.

- (C) duas unidades do tipo A e duas unidades do tipo B.
- (D) uma unidade do tipo A e três unidades do tipo B.
- (E) nenhuma unidade do tipo A e quatro unidades do tipo B.

2- (ENEM) Para decorar a fachada de um edifício, um arquiteto projetou a colocação de vitrais compostos de quadrados de lado medindo 1 m, conforme a figura a seguir.



Nesta figura, os pontos A, B, C e D são pontos médios dos lados do quadrado e os segmentos AP e QC medem  $\frac{1}{4}$  da medida do lado do quadrado. Para confeccionar um vitral, são usados dois tipos de materiais: um para a parte sombreada da figura, que custa R\$ 30,00 o m<sup>2</sup>, e outro para a parte mais clara (regiões ABPDA e BCDQB), que custa R\$ 50,00 o m<sup>2</sup>.

De acordo com esses dados, qual é o custo dos materiais usados na fabricação de um vitral?

- (A) R\$ 22,50
- (B) R\$ 35,00
- (C) R\$ 40,00
- (D) R\$ 42,50
- (E) R\$ 45,00

**3- ( Enem/ 2012)** O losango representado na figura 1 foi formado pela união das quatro circunferências tangentes, de raios de mesma medida

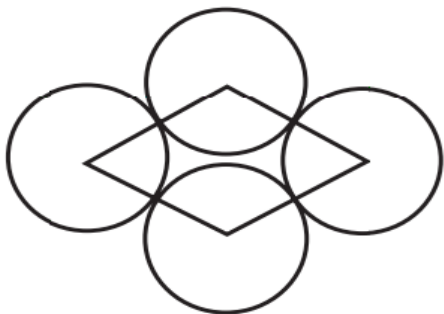


Figura 1

Dobrando-se o raio de duas das circunferências centradas em vértices opostos do losango e ainda mantendo-se a configuração das tangências, obtém-se uma situação conforme ilustrada pela Figura 2.

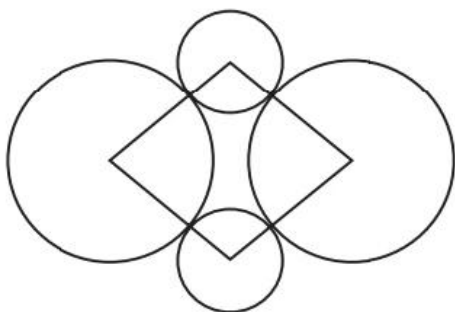
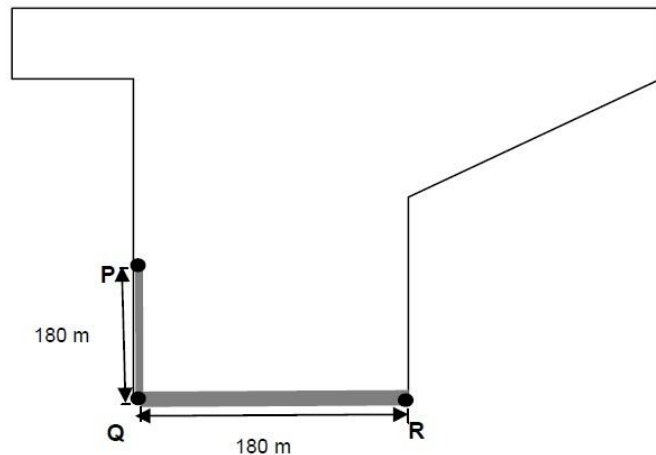


Figura 2

O perímetro do losango da Figura 2, quando comparado ao perímetro do losango da Figura 1, teve um aumento de

- (A) 300%.
- (B) 200%.
- (C) 150%.
- (D) 100%.
- (E) 50%.

4- (Enem 2009) Uma propriedade rural tem a forma mostrada na figura a seguir, em que os segmentos PQ e QR são perpendiculares entre si. Suponha que, entre os pontos P e Q, passa um córrego retilíneo de largura inferior a 10 m, e entre os pontos Q e R passa um rio retilíneo de largura entre 15 m e 25 m. A legislação estabelece como Área de Preservação Permanente (APP) uma faixa marginal de 30 m de largura para cursos de água com menos de 10 m de largura, e uma faixa marginal de 50 m para cursos de água de 10 m a 50 m de largura.



Disponível em: <jus2.uol.com.br>. Acesso em: 20 ago. 2008. (com adaptações)

Com base nas informações do texto e na figura, qual deve ser a Área de Preservação Permanente dessa propriedade rural?

- (A) 12.000m<sup>2</sup>
- (B) 12.900 m<sup>2</sup>
- (C) 18.000 m<sup>2</sup>
- (D) 3.000 m<sup>2</sup>
- (E) 5.400 m<sup>2</sup>