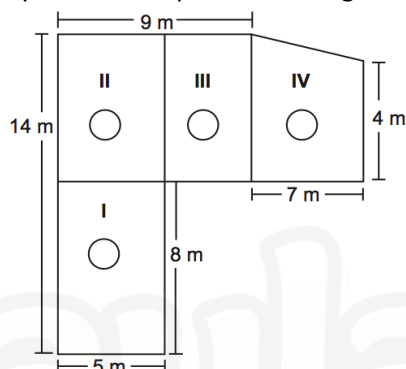


Enem – Área

1) Enem 2012 - Questão 148 – Prova Amarela

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 m² de área, ou modelo B, que consome 750 g/h de gás propano e cobre 45 m² 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).

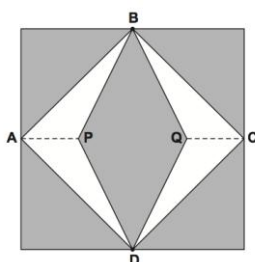


Avaliando-se todas as informações, serão necessários

- 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 do tipo B.

2) Enem 2012 - Questão 149 – Prova Amarela

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.



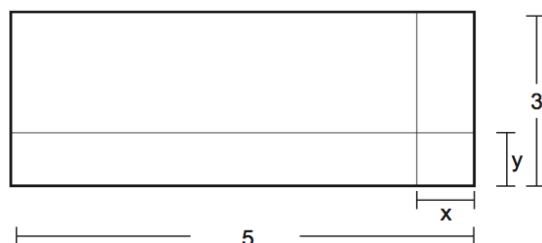
Nesta figura, os pontos A, B, C e D são pontos médios dos lados do quadrado e os segmentos AP e QC medem 1/4 da medida do lado do quadrado. Para confeccionar um vitral, são usados dois tipos de materiais: um para a parte sombreada da figura, que custa R\$ 30,00 o m², e outro para a parte mais clara (regiões ABPD e BCDQB), que custa R\$ 50,00 o m².

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 - Questão 151 – Prova Amarela

Um forro retangular de tecido traz em sua etiqueta a informação de que encolherá após a primeira lavagem mantendo, entretanto, seu formato. A figura a seguir mostra as medidas originais de forro e o tamanho do encolhimento (x) no comprimento e (y) na largura. A expressão algébrica que representa a área do forro após ser lavado é $(5 - x)(3 - y)$.

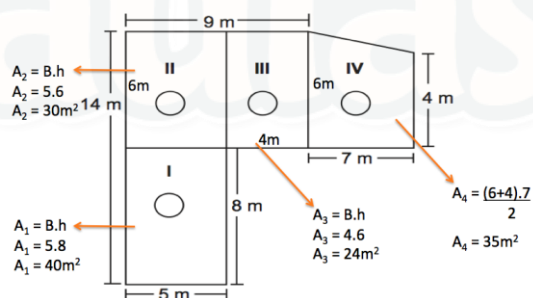


Nestas condições, a área perdida do forro, após a primeira lavagem, será expressa por

- A) $2xy$
- B) $15 - 3x$
- C) $15 - 5y$
- D) $-5y - 3x$
- E) $5y + 3x - xy$

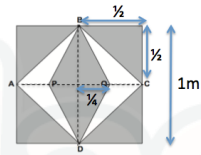
Gabarito

1)C



O compartimento I só pode ser contemplado com o aquecedor B, o único que comporta uma área de 40 m^2 . O compartimento IV também só pode comportar o aquecedor B, pelo mesmo motivo. O compartimento II tem área de 30 m^2 , e nesse caso o melhor é o aquecedor A, com menor consumo. O compartimento III também se adequará melhor ao aquecedor A.

2)B



Área escura = 4. Área do triângulo + Área do losango

$$\text{Área escura} = 4 \cdot \frac{B \cdot h}{2} + \frac{D \cdot d}{2}$$

$$\text{Área escura} = 4 \cdot \frac{1/2 \cdot 1/2}{2} + \frac{1 \cdot 1/2}{2} = 3/4$$

Área clara = Área quadrado - Área escura

$$\text{Área clara} = L^2 - 3/4$$

$$\text{Área clara} = 1^2 - 3/4 = 1/4$$

$$\text{CUSTO} = 3/4 \cdot 30 + 1/4 \cdot 50 = 22,50 + 12,50 = \text{R}\$35,00$$

3)E

Área Total = b.h

$$\text{Área Total} = 5 \cdot 3 = 15$$

$$\text{Área Perdida} = 15 - [(5 - x)(3 - y)]$$

$$\text{Área Perdida} = 5y + 3x - xy$$