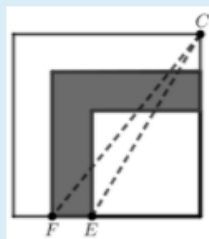


**RESULTADO DA ANÁLISE DO RECURSO INTERPOSTO CONTRA O
GABARITO PRELIMINAR DA QUESTÃO ABAIXO**

A figura abaixo mostra três quadrados. Se $\overline{CF} = 8$ cm e $\overline{CE} = 5$ cm então o valor da área sombreada, em cm^2 é:



Escolha uma opção:

- a. 39
 b. 28
 c. 36
 d. 14
 e. 89

Solução:

Considerando a figura dada na questão e sendo D o vértice inferior direito do quadrado maior e os segmentos $CD = a$, $DF = b$, $DE = x$. Dessa forma, aplicando o teorema de Pitágoras respectivamente nos triângulos CDF e CDE temos que $8^2 = a^2 + b^2$ (I) e $5^2 = a^2 + x^2$ (II). Daí subtraindo a expressão (II) da (I) chegamos ao seguinte resultado $b^2 - x^2 = 39 \text{ cm}^2$. Agora observe que a área S desejada na questão é dada por $S = b^2 - x^2$, então concluímos que $S = b^2 - x^2 = 39 \text{ cm}^2$ o que nos daria como resposta a alternativa (a). Porém, note que pela figura dada na questão temos que $x < b < a$ e também como a é cateto e $CF=5$ cm é hipotenusa então $a < 5$ o que implica $b < 5$ e $x < 5$ donde $b^2 - x^2 < 25$ e isso gerou uma contradição porque tínhamos concluído anteriormente que $b^2 - x^2 = 39 > 25$ isso nos diz que esta questão é impossível de ser construída geometricamente com os dados fornecidos e com a figura dada. Portanto a comissão elaboradora do processo seletivo **DEFERE** o recurso do candidato **Paulo Pereira Izidro Silva** e **ANULA** a questão.

Cajazeiras, 10 de fevereiro de 2021.

Leonardo Ferreira Soares

Presidente da Comissão do Processo Seletivo da Especialização