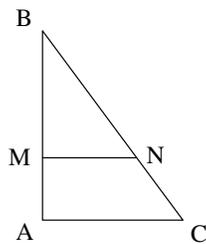


Actividade 1 - Enunciado

(Semelhança de Triângulos)

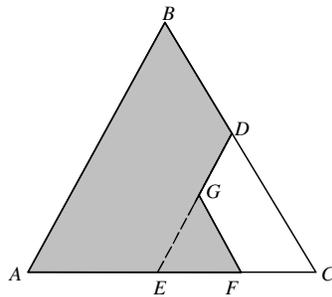
1. Dois irmãos herdaram o terreno ABC com a forma de um triângulo rectângulo em A , e com o cateto AB de 84m de comprimento. Eles resolveram dividir o terreno em duas partes de mesma área, por um muro MN paralelo a AC como mostra a figura abaixo. Assinale a opção que contém o valor mais aproximado do segmento BM .



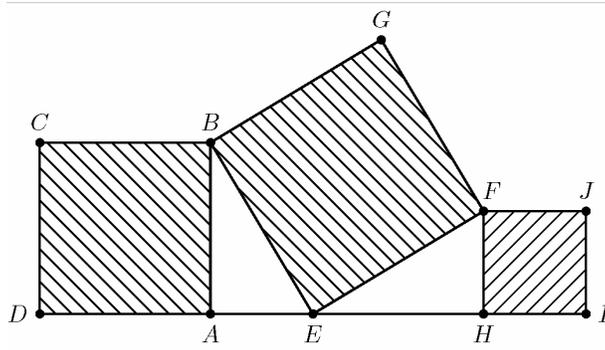
- A) 55m B) 57m C) 59m D) 61m E) 63m

2. Na figura, os triângulos ABC e EGF são equiláteros. O perímetro do triângulo ABC é 132cm e, além disso, $AE = EC$, $BD = DC$, $EF = FC$ e $DG = GE$.

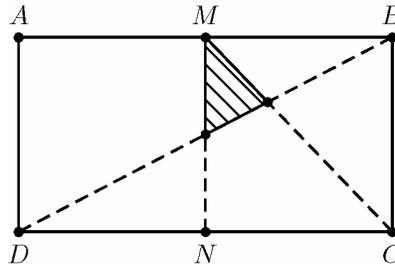
- a) Qual o perímetro da área sombreada?
b) Que fracção da área do triângulo ABC representa a área sombreada?



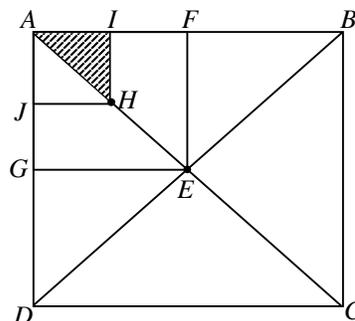
3. No desenho, o quadrado $ABCD$ tem área de 30 cm^2 e o quadrado $FHIJ$ tem área de 20 cm^2 . Os vértices A, D, E, H e I dos três quadrados pertencem a uma mesma recta. Calcule a área do quadrado $BEFG$.



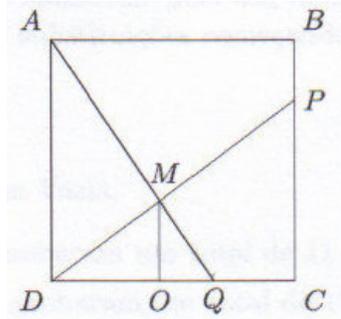
4. Uma folha rectangular $ABCD$ de área 1000 cm^2 foi dobrada ao meio e em seguida desdobrada (segmento MN); foi dobrada e desdobrada novamente (segmento MC) e finalmente, dobrada e desdobrada segundo a diagonal BD . Calcule a área do pedaço de papel limitado pelos três vincos (região escura no desenho).



5. No desenho, os quadriláteros $ABCD$, $EFAG$ e $IAJH$ são rectângulos e H é ponto médio de AE . Calcule a razão entre a área do rectângulo $ABCD$ e o triângulo AHI .



6. Num quadrado $[ABCD]$ de lado 1 cm, marcam-se os pontos P e Q sobre os lados $[BC]$ e $[CD]$, respectivamente, de forma a que $\overline{PC} = 3\overline{PB}$ e $\overline{QD} = 2\overline{QC}$. Sendo M o ponto de intersecção de $[AQ]$ com $[PD]$, determina a área do triângulo $[QMD]$.



7. Duas escadas estão apoiadas na vertical, numa passagem estreita, entre dois edifícios verticais. As extremidades superiores das escadas estão a 8 metros e a 4 metros do pavimento. Encontre a altura do ponto em que se cruzam (T) sobre o pavimento.

