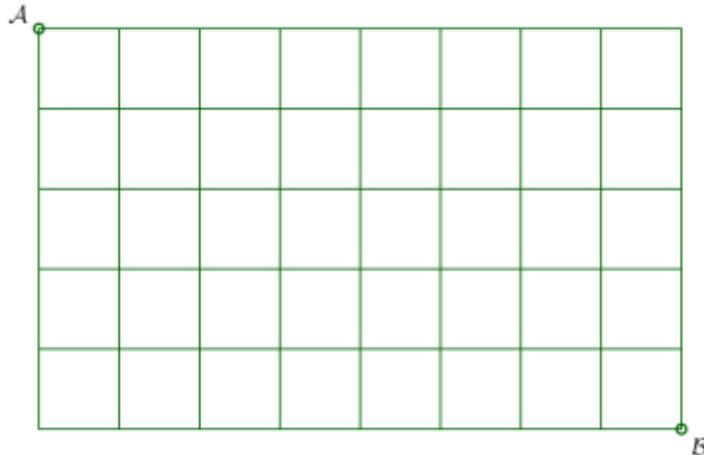




Torneo Geometría e Imaginación

Problema Semanal de entrenamiento – P27

En la hoja de papel cuadriculado están marcados los vértices A y B . Usando sólo regla, lápiz y los puntos de la cuadrícula, decidir si es posible trazar una línea recta de modo que al doblar la hoja por dicha línea, el punto A quede sobre el punto B .

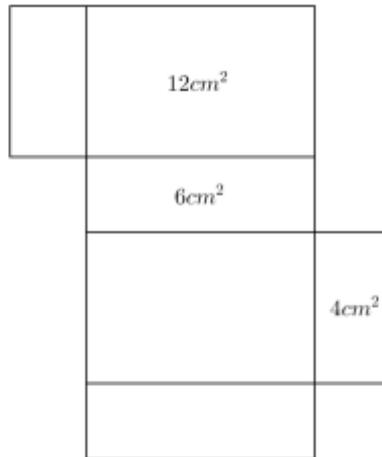




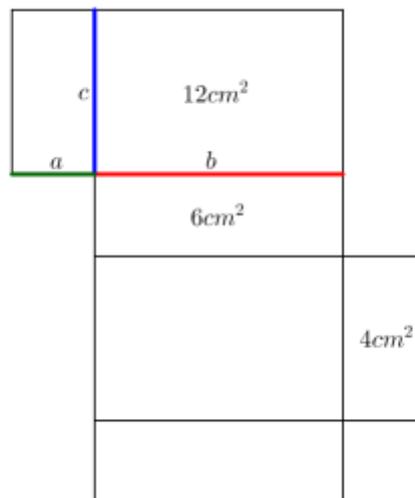
Torneo Geometría e Imaginación

Solución P26

La siguiente figura representa el desarrollo de una caja con caras rectangulares cuyas áreas son de 12cm^2 , 6cm^2 y 4cm^2 . Hallar el volumen de la caja.



Solución: Si notamos con a , b y c las longitudes en centímetros de tres aristas que concurren en un vértice de la caja, el volumen de la caja será $a \times b \times c \text{ cm}^3$.



Teniendo en cuenta las áreas de las caras, encontramos que:

$$a \times b = 6$$

$$b \times c = 12$$

$$c \times a = 4$$

Multiplicando miembro a miembro estas igualdades, tenemos:

$$(a \times b \times c)^2 = 6 \times 12 \times 4 = 288$$

De modo que el volumen es $\sqrt{288}\text{cm}^3$.