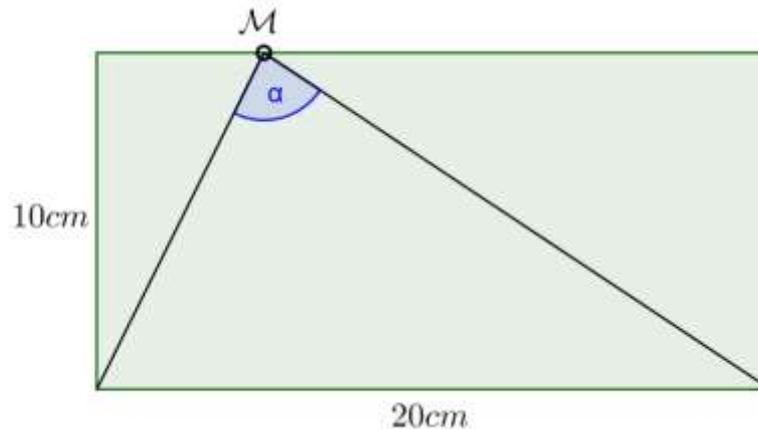




Torneo Geometría e Imaginación

Problema Semanal de entrenamiento – P17

Indicar dónde ubicar un punto M sobre el lado superior del rectángulo dado en la figura, para que el ángulo α mida 90° .





Torneo Geometría e Imaginación

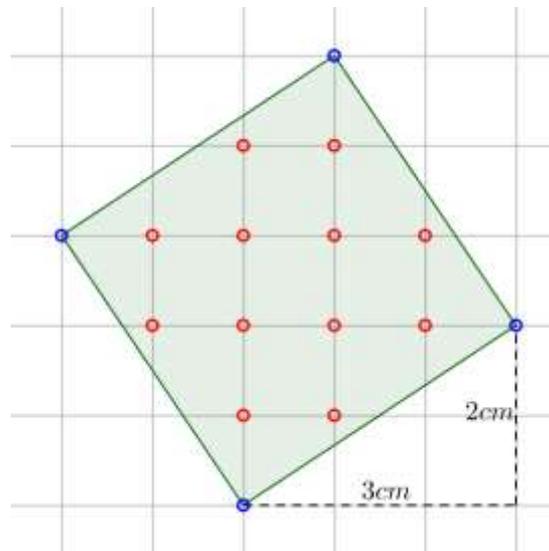
Solución P16

En el trozo de cuadrícula, con cuadrados de 1cm por 1cm , inscribir un cuadrado de área 13cm^2 .
Aclaración: Un polígono está inscripto en una cuadrícula, si sus vértices son puntos de la cuadrícula.



Solución:

El lado del cuadrado en la siguiente figura mide $\sqrt{2^2 + 3^2}\text{cm} = \sqrt{13}\text{cm}$, lo que se obtiene usando el Teorema de Pitágoras, luego su área es 13cm^2 .



Nota: El área de un polígono inscripto en una cuadrícula, con cuadrados de 1cm por 1cm , puede calcularse usando la **Fórmula de Pick** que se enuncia a continuación.

Llamando:

I al número de puntos de la cuadrícula en el interior del polígono.

B al número de puntos de la cuadrícula en el borde del polígono.

El valor numérico del área coincide con:

$$I + \frac{B}{2} - 1$$

En el caso del cuadrado es $12 + \frac{4}{2} - 1 = 13$.