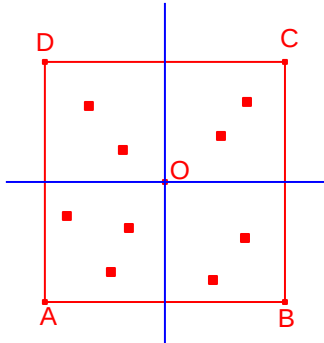


Problema 710.

194 b) Se dan nueve puntos en el interior de un cuadrado de lado 1. Demostrar que tres de ellos son los vértices de un triángulo de área inferior o igual que $\frac{1}{8}$.

Solución de Ricard Peiró:

Cualquier triángulo que tiene los vértices en el interior de un cuadrado el área es menor o igual que la mitad del área del cuadrado.



Sea el cuadrado ABCD de lado 1.

Dividimos el cuadrado ABCD en cuatro cuadrados iguales con la mediatrices de los lados.

Cada uno de los cuadrados tiene área $\frac{1}{4}$.

Si repartimos los nueve puntos en el cuadrado sine que tres queden alineados (en este caso el área sería cero).

Siempre habrá uno de los cuatro cuadrados formados, que contenga 3 o más puntos.

Entonces, el área de este triángulo será menor o igual $\frac{1}{8}$.