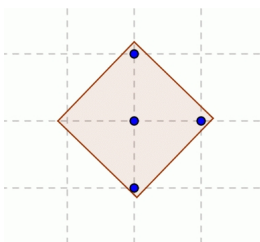


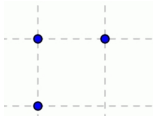
Un punto (x, y) del plano se llama PUNTO GORDO , si sus dos coordenadas son enteras(por ejemplo: $(6, 7)$ y $(-5, 0)$ son PUNTOS GORDOS).

¿ Sabrías calcular el área del mayor cuadrado, tal que contiene exactamente tres PUNTOS GORDOS en su interior?

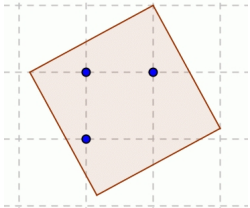
Es evidente que si los tres puntos estuvieran alineados, tal como muestra la siguiente figura, cualquier cuadrado contendría necesariamente en su interior a cuatro puntos y no a tres como indica el enunciado.



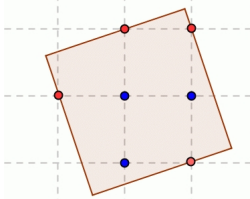
Por tanto, los tres puntos han de estar en la siguiente disposición:



En esta disposición, el cuadrado más grande que puede ser inscrito en los cuatro puntos interiores



Este cuadrado tiene un área de 1 . Cada uno de sus lados es el segmento que une los puntos más cercanos opuestos



Esta distancia mínima será por tanto igual a

$$L = \sqrt{2^2 + 1^2} = \sqrt{5}$$

Por tanto el cuadrado más grande que verifica las condiciones del problema tiene por área igual a 5