

Lista de Problemas # 4

1. Para cada entero positivo $n > 1$, encuentre enteros positivos diferentes x e y tales que

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{1}{n}$$

2. Considere un triángulo dibujado en el plano cartesiano, cuyos vértices (todos) sean puntos de coordenadas enteras (**puntos reticulares**). Sean A , B e I el área, el número de puntos reticulares que yacen sobre cada lado, y el número de puntos en el interior del triángulo, respectivamente. Por ejemplo, el triángulo con vértices en $(0, 0)$, $(2, 0)$, $(1, 2)$, tiene $A = 2$, $B = 4$, $I = 1$ (verifíquelo). ¿Puede encontrar una relación sencilla entre A , B e I que funcione para cualquier triángulo cuyos vértices tengan coordenadas enteras?