

### 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?