

Una bandada de golondrinas se posa sobre un árbol. Algunas se sitúan en las ramas superiores y otras en las inferiores. Las aves colocadas en la zona alta del árbol dicen a las de abajo: "Si una de vosotras se uniese a nosotras, nuestro grupo sería doble de numeroso que el vuestro". Las golondrinas situadas en las ramas inferiores contestan: "Si una de vosotras bajara y se posara en una rama junto a nosotras, nos igualarías en número".

¿Cuántas golondrinas se han posado en el árbol?

Solución

Llamamos X a la cantidad de golondrinas situadas en las ramas superiores e Y al número de esas aves en las ramas inferiores. Según lo que se dice en el enunciado:

$$X + 1 = 2(Y - 1),$$

$$X - 1 = Y + 1.$$

Despejando de la segunda ecuación, es $X = Y + 2$. Y sustituyendo en la primera, queda que:

$$Y + 3 = 2(Y - 1),$$

Es decir, $Y = 5$ y $X = 7$. Así, la cantidad total de golondrinas es $X + Y = 12$.