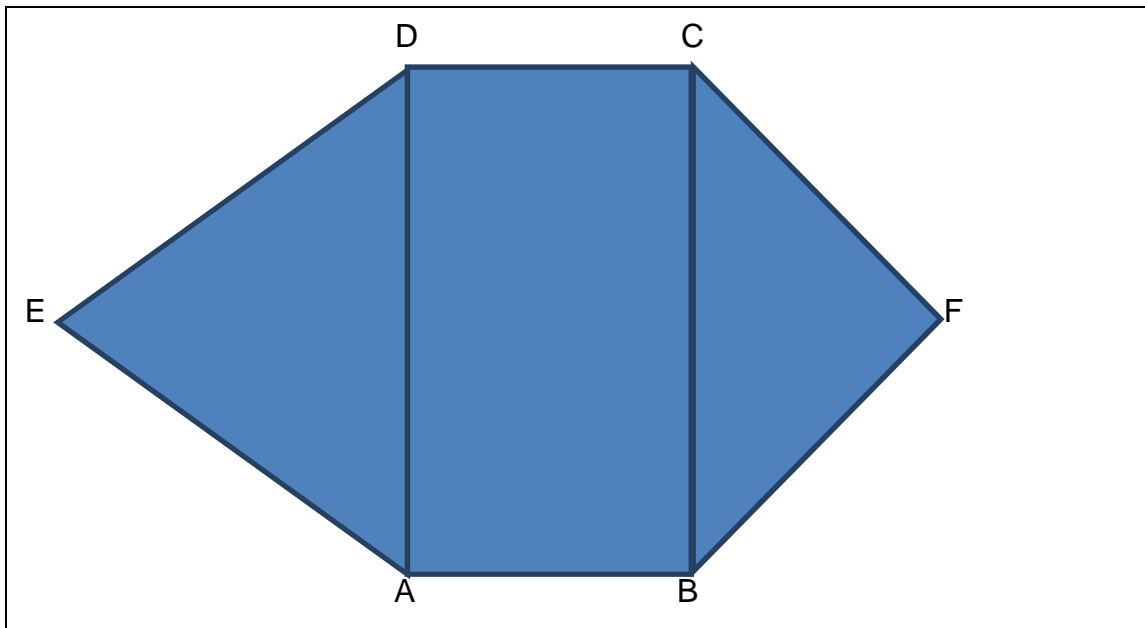


MÁXIMO COMÚN DIVISOR Y MÍNIMO COMÚN MÚLTIPLO

Problema 56:

La figura tiene 90 cm de perímetro, ADE es un triángulo equilátero, BCF es un triángulo isósceles ($CF=BF$) y ABCD es un rectángulo. Calcule el perímetro del rectángulo ABCD, si se sabe que los perímetros del triángulo isósceles y el triángulo equilátero son 50 y 60 respectivamente

Solución Problema 56:



El triángulo ADE es equilátero por tanto sus tres lados miden igual, como dice que su perímetro es de 60 cm, cada lado medirá:

$$l = \frac{60}{3} = 20 \text{ cm}$$

Como el lado AD mide 20 cm y es igual al lado BC, éste medirá 20 cm (ya que ABCD es un rectángulo)

$$l_{AD} = l_{BC} = 20 \text{ cm}$$

El triángulo BCF es isósceles, lo que significa que tiene dos lados iguales, es decir, $CF=BF$, como dice que su perímetro es de 50 cm, y sabemos que BC mide 20 cm los lados CF y BF medirán:

$$50 - 20 = 30 \text{ cm}$$

Como $CF=BF$ significa que estos lados miden:

$$l_{CF} = l_{BF} = \frac{30}{2} 15 \text{ cm}$$

Ahora podemos calcular lo que miden los lados AB y CD que por ser un rectángulo son iguales.

Sean AB y CD respectivamente x y $x=2x$

Como sabemos el perímetro de la figura es 90 cm

$$90 = 20 + 20 + 15 + 15 + 2x$$

$$90 = 70 + 2x$$

$$2x = 90 - 70$$

$$2x = 20$$

$$x = \frac{20}{2} 10 \text{ cm miden } AB \text{ y } CD \text{ respectivamente}$$

Por tanto el perímetro del rectángulo $ABCD$ será:

$$l_{ABCD} = 20 + 20 + 10 + 10 = 60 \text{ cm}$$