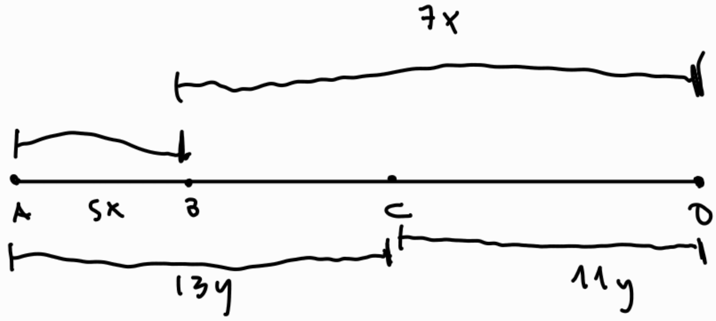
11.39)



AB : BD

5 : 7

AC : CD

13 : 11

$$12x = 24y$$

$$x = 2y$$

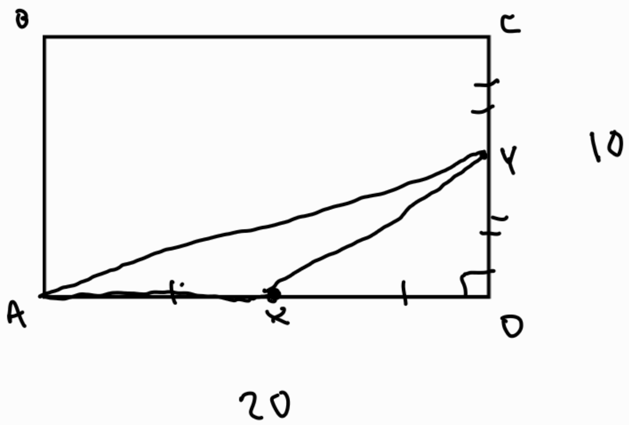
AB : BC : CD

$5x$ $13y - 5x$ $11y$

$10y$ $3y$ $11y$

10 : 3 : 11

11.40)

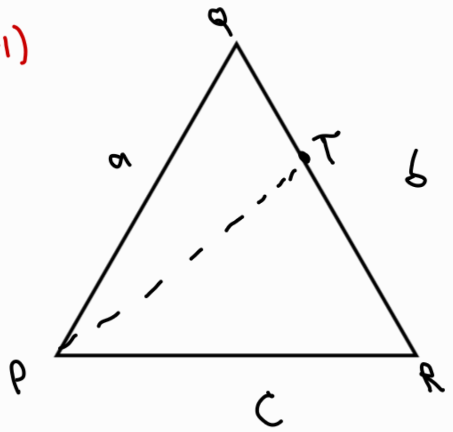


200

$$\frac{25}{200} = \frac{1}{8}$$

$$\frac{\cancel{10}^{5} \times 5}{\cancel{2}} = 25$$

11.41)



$$\frac{75}{40} = \frac{15}{8}$$

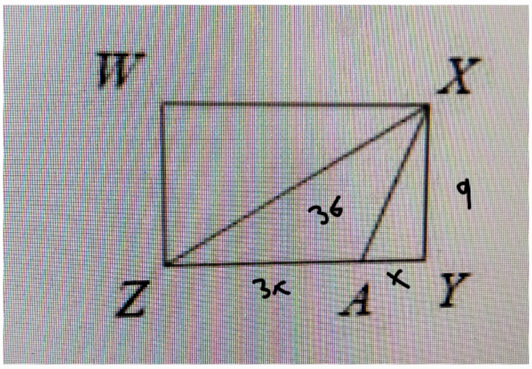
Parte a total

15 : 23

1) $\frac{QR \times h}{2}$ 2) $\frac{QT \times h}{2} =$

$$\frac{\frac{QT \times \cancel{h}}{\cancel{2}}}{\frac{QR \times \cancel{h}}{\cancel{2}}} = \frac{75}{115} \qquad \frac{PT}{QR} = \frac{75}{115}$$

11.42)



(a)

$$\frac{3x\cdot\cancel{12}^{6}}{\cancel{2}_{1}}=36$$

$$3x=6$$
$$x=2$$

$$4x\cdot 12=8\cdot 12=\boxed{96}$$

(b)

$$\frac{3x\cdot 9}{2}=36$$

$$3x=\frac{\cancel{36}^{4}\cdot 2}{\cancel{9}_{1}}$$

$$3x=8$$
$$x=\frac{8}{3}$$

$$4\left(\frac{8}{\cancel{3}_{1}}\right)\cdot\cancel{9}^{3}=32\cdot 3$$
$$=\boxed{96}$$

(c)

$$\frac{3x\cdot\cancel{6}^{3}}{\cancel{2}_{1}}=36$$

$$3x=12$$
$$x=\boxed{4}$$

$$4(4)\cdot 6=16\cdot 6=\boxed{96}$$

(d) En general, X siempre será:

$$x=\frac{12\cdot 2}{a}=\frac{24}{a}$$ → altura del rectángulo.

y el área del rectángulo será $4\left(\frac{24}{a}\right)\cdot a=\boxed{96}$.

11.43)

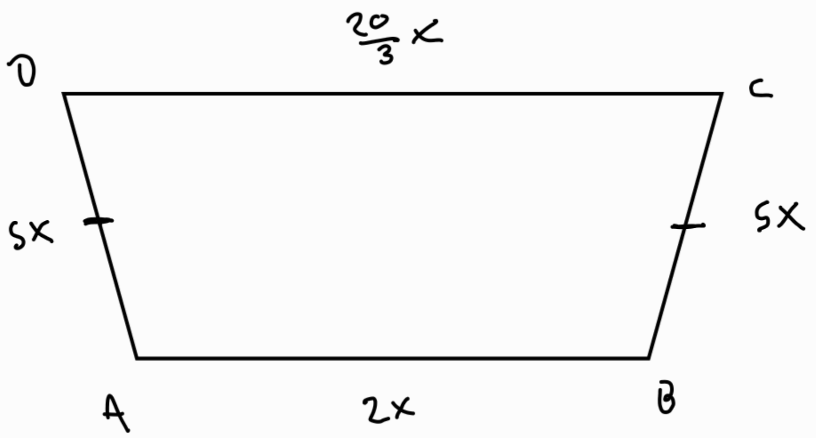
$$\frac{180(n-2)}{n}=168$$

$$180n-360=168n$$
$$12n=360$$
$n=30.$ hay 30 ángulos interiores, es decir que hay

30 lados.

$\frac{126cm}{3\cancel{0}} = \boxed{4 cm}$ cada lado

11.44)



$x=3$

$5(3)+5(3)+2(3)+\frac{20}{\cancel{3}}(\cancel{3})$

$15 + 15 + 6 + 20$

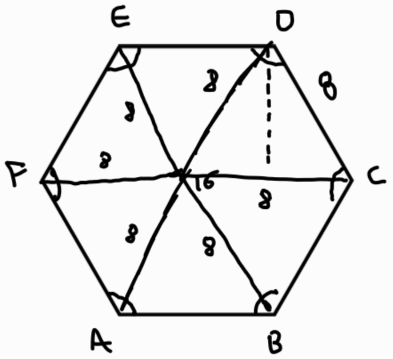
$\boxed{56}$

$\frac{AB}{CD} = \frac{3}{10}$

$CD = \frac{10}{3} AB$

AB : AD	AD : CD	AB : CD
2 : 5	3 : 4	3 : 10
6 : 15	15 : 20	

11.45)



$\frac{180(n-2)}{n} = \frac{\overset{60}{\cancel{180}}(\overset{2}{\cancel{4}})}{\cancel{6}\,\underset{1}{\cancel{3}}} = 120°$

$8(6) = \boxed{48}$

11.46)

tiene que girar $\frac{360}{20} = 18$ veces para dar una vuelta completa.

$18 \times 100 = \boxed{1800 \text{ feet}}$

* girando 165°, tiene que girar un múltiplo de 360° para terminar donde empezó.

$\begin{array}{r} 24 \\ 3960 \overline{)165} \\ 330 \end{array}$

$lcm(165, 360) = 5 lcm(33, 72)$

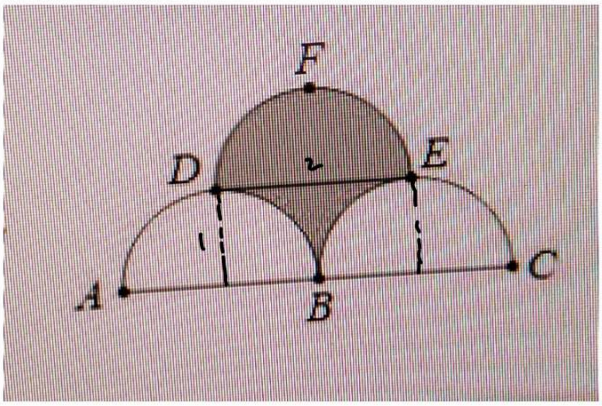
$15 lcm(11, 24) = 3960.$

660
660
0

24 veces × 100 = 2400 pies.

15 · 11 · 24

11.47)



Superior: $\frac{\pi r^2}{2} = \frac{\pi}{2}$

Inferior: $2 - 2\left(\frac{\pi}{4}\right) = 2 - \frac{\pi}{2}$

Total $= \frac{\pi}{2} + 2 - \frac{\pi}{2} = \boxed{2}$

11.48)

$9 - x$

$12 - x$

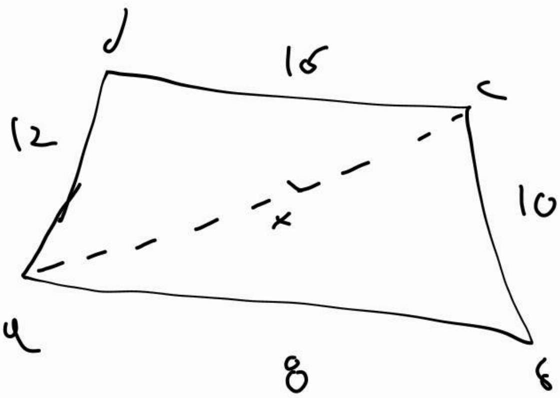
$14 - x$

1) $(9-x)+(12-x) \leq 14-x$

$21 - 2x \leq 14 - x$

$\boxed{7} \leq x$

* 11.49)



$18 > x$

$x + 8 > 10$

$x > 2.$

$2 < x < 18.$

$38 > x$

$12 + x > 16$

$x > 4$

Juntando las dos desigualdades tenemos

$4 < x < 18.$

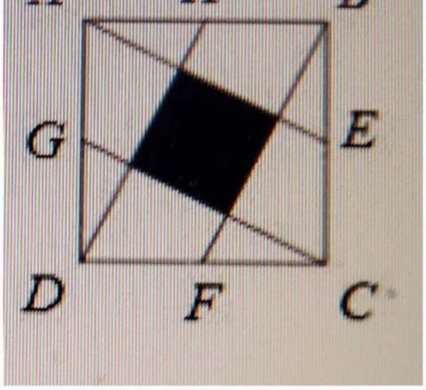
x puede ser 5, 6, ... 17.

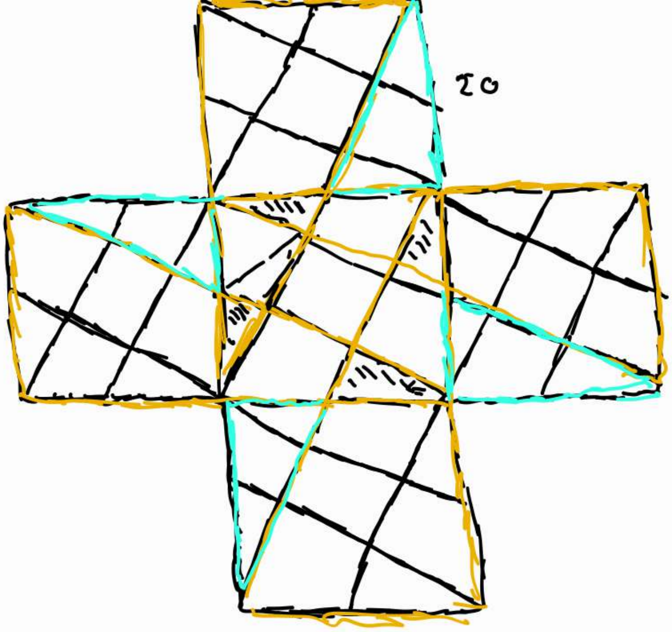
13 valores.

* 11.50)

20

20





$\triangle$ $\text{Área}_1 = \frac{40 \cdot 20}{2} = 400$

$4(400) = 1600$

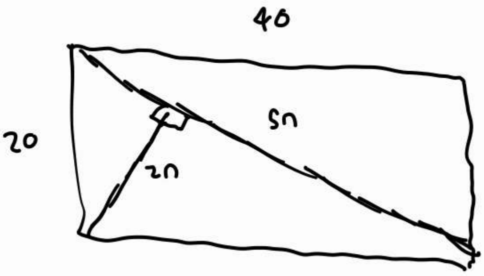
$\square$ total $= 400 \times 5 = 2000$

$\triangle$ $\text{Área}_2 = \frac{20 \cdot 10}{2} = 100$

$4(100) = 400.$

$\square$ total $= \triangle\ \text{Área}_1 + \triangle\ \text{Área}_2$

Esto nos dice que los pequeños triángulos repetidos son iguales en área a nuestro cuadrado interior.



$$\frac{5n \times 2n}{2} = 5n^2$$

$5n^2 = 400$

$n^2 = 80$

$n = \sqrt{80}$

donde n es la longitud de un lado de los cuadrados

El cuadrado tendrá un área de $\sqrt{80}^2 = 80$