

Modelamiento de Sistemas

Nombre: Kevin Concha C/162

Curso: 2do Lateral

Desarrollo

Pregunta N°1

H = Hombre

M = Mujer

Razon	Grupos	H conductor	H No conductor	M conductor	M No conductor	total
1	Grupo 1	2	4	2	2	10
2	Grupo 2	6	1/4 / 5	4	5	20
		8*	9	* 6	7	30

b) Mujeres conductoras $\rightarrow$ Grupo 1 : 2
Grupo 2 : 4
total : 6
total conductoras : 14
 $\frac{6 \cdot 100}{14} = 42,85\%$

R: El ^{porcentaje} total de mujeres conductoras es de un 42,85%.

c) Conductoras $\rightarrow$ 14

No conductoras : $\frac{16}{14} = \frac{8}{7}$
Conductoras : $\frac{14}{14} = \frac{7}{7}$

No Conductoras $\rightarrow$ 16

R: La proporción es de 8:7, siendo 8 los No conductoras y 7 los conductoras.

d) Hombres No Conductoras : 9

$\frac{20}{9} - \frac{100}{x} = 45\%$

total Grupo 2 = 20

R: El porcentaje de Hombres No conductoras respecto al total de personas del grupo 2 es de 45%

e) Mujeres No Conductoras : 7
total Mujeres : 13

R: La proporción es de 7:13

Pregunta N°3

Datos: Largo $\frac{4}{3} \rightarrow 21m$
Ancho $\frac{1}{3}$

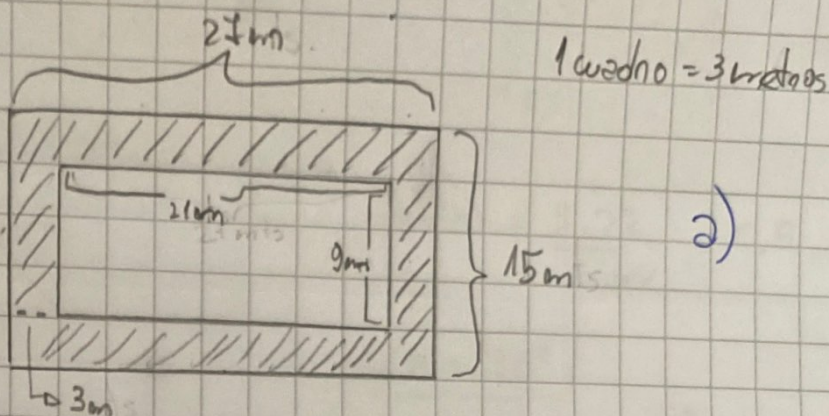
$$\begin{array}{l} 4 - 21m \quad x = 9m \\ 3 - x m \end{array}$$

$$\text{Area Rectangulo} = b \cdot h$$

$$\text{Area Carcha} = 21 \cdot 9 = 189m^2$$

$$\text{Area total con Inyección} = 405m^2$$

$\hookrightarrow 27 \times 15$



$$\text{Area Inyección} = 405m^2 - 189m^2 = 216m^2$$

b) Área pintada: Área carcha $\rightarrow 189m^2$
Área total con Inyección $\rightarrow 405m^2$
Área Inyección: $405m^2 - 189m^2 = 216m^2$

R: El Área que será pintada será de $216m^2$

c) Rendimiento galón por metro cuadrado: 10 metros

$$\text{Área a pintar} = 216m^2 \quad \frac{216m^2}{10m^2} = 21,6 \text{ galones}$$

$$21,6 \text{ galones} \times 2 \text{ manos}$$

$$21,6 \times 2 = 43,2 \text{ galones}$$

R: Se requiere un total de ~~43,2~~ $\frac{44}{44}$ galones para pintar la Inyección

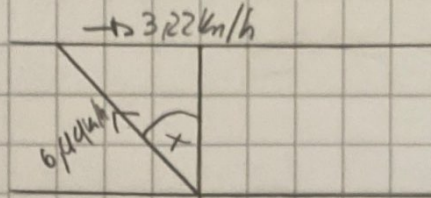
R: Se requiere un total de 44 galones para pintar la Inyección.

Pregunta N° 2

Datos: Agua tranquila $V = 6,44 \text{ km/h}$.

(Ea) Comiata $V_{\text{comiata}} = 3,22 \text{ km/h}$

a)



$$\sin(x) = \frac{3,22}{6,44} = 0,5$$

$$\boxed{x = 30^\circ}$$

a = Debe apuntar en direccion 30° para quedar al lado opuesto.

b) $h^2 = a^2 + b^2$

$$6,44^2 = 3,22^2 + b^2$$

$$41,47 = 10,37 + b^2$$

$$31,1 = b^2$$

$$\boxed{b = 5,58 \text{ km/h}}$$

$$d = v \cdot t$$

$$6,44 \text{ km} = t \cdot 5,58 \text{ km/h}$$

$$\boxed{t = 1,15 \text{ h}}$$

a = La persona se tondara en cruzar el rio en 1 hora 15 minutos

c) $V \text{ en bajada} = 6,44 \text{ km/h} + 3,22 \text{ km/h}$

$$\rightarrow 9,66 \text{ km/h}$$

$$V \text{ en subida} = 6,44 \text{ km/h} - 3,22 \text{ km/h}$$

$$\rightarrow 3,22 \text{ km/h}$$

$$d = v \cdot t$$

$$3,22 \text{ km} = 9,66 \text{ km/h} \cdot t$$

$$0,34 \text{ h} = t$$

Lo 20 minutos en bajar

$$3,22 \text{ km} = 3,22 \text{ km/h} \cdot t$$

$$1 \text{ h} = t$$

$$1 \text{ hora} + 20 \text{ m.} = 1,20 \text{ h}$$

a = Se tondara en la guaza al punto de partida 1 hora y 20 minutos.