



PRUEBA N°1

ASIGNATURA: MODELAMIENTO SISTEMAS 1

NOMBRE: **PAUTA DE CORRECCIÓN** _____ CURSO: 2 EJEC-LT

1.- DOCENTES: **Samuel Varela C / Felipe Gallardo / Héctor Jaime**

2.- FECHA: **17 de AGOSTO del 2020**

3.- UNIDAD(ES) TEMÁTICA(S): **PROBLEMAS DE PLANTEO
MATEMATICOS Y GEOMETRICOS
PROCENTAJES Y PROPORCIONES**

4.- TIEMPO: **90 MINUTOS**

5.- PUNTAJE TOTAL - PUNTAJE PARA APROBAR: **100 - 60 PUNTOS**

6.- MATERIALES: **CALCULADORA
BOLIGRAFO**

7.- INDICACIONES: **CERTAMEN A DISTANCIA VIA ZOOM
10 PRIMEROS MINUTOS PARA
INSTRUCCIONES
ENTREGA: ENVIO DE ARCHIVO A
PLATAFORMA MOODLE CON NOMBRE
Y CURSO**

8.- RESULTADOS OBTENIDOS:

PREGUNTA	PUNTAJE ASIGNADO	PUNTAJE OBTENIDO
1	44	
2	30	
3	26	
Puntaje total	100	
	NOTA	



Capacidad: RAZONAMIENTO LOGICO

Objetivo: MEDIR COMPRESION LECTORA

MEDIR EXTRACCION DE INFORMACION RELEVANTE

ANALISIS DE INFORMACION

RESOLUCION DE PROBLEMAS

Se realiza una encuesta entre dos grupos de personas que están compuestos por hombres y mujeres, conductores y no conductores.

Las mujeres conductoras del segundo grupo son 4 y los hombres no conductores del mismo grupo corresponden a la cuarta parte del total de este grupo.

La cantidad de personas del grupo 2 es el doble que el grupo 1.

La cantidad total de no conductores del grupo 1 es igual a 6 y de ese valor la tercera parte son mujeres.

La cantidad total de conductores del grupo 2 es igual a 10.

La cantidad total de conductores del grupo 1 es igual a 4 y de este valor el 50% son mujeres.

a.- Completar las tablas de contingencia de los grupos 1 y 2 indicando en cada cuadro; hombres, mujeres, conductores y no conductores 8 puntos

b.- Calcular el porcentaje de mujeres conductoras respecto del total de conductores de ambos grupos. 9 puntos

c.- Calcular la proporción total de no conductores, respecto del total de los conductores 9 puntos

d.- Calcular el porcentaje de hombres no conductores, respecto del total de personas del grupo 2. 9 puntos

e.- Calcular la proporción de mujeres no conductoras, respecto del total de mujeres de ambos grupos. 9 puntos

A.-	GRUPO 1			GRUPO 2		
	COND	NO COND		COND	NO COND	
HOM	2	4	6 HOM	6	5	11
MUJ	2	2	4 MUJ	4	5	9
	4	6	10	10	10	20

$$\text{GRUPO 2/GRUPO 1} = 2/1$$

B.- $6/14 = 3/7 = 0,4285 = 42,85\%$

C.- $16/14 = 8/7$

D.- $9/20 = 0,45 = 45\%$

E.- $7/13$



Capacidad: RAZONAMIENTO LOGICO

Objetivo: MEDIR COMPRESION LECTORA

MEDIR EXTRACCION DE INFORMACION RELEVANTE

ANALISIS DE INFORMACION

RESOLUCION DE PROBLEMAS

Una persona puede remar en un bote a razón de 6,44 km/h en agua tranquila. Si está cruzando un río cuya corriente es de 3,22 km/h.

a.- ¿En qué dirección debe apuntar su bote si desea llegar a un punto situado directamente opuesto a su punto de partida?

Dibuje la situación.

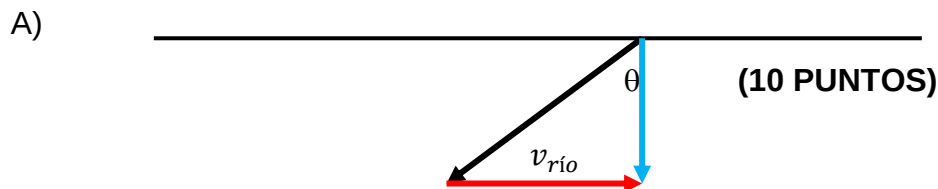
10 puntos

b.- Si el río tiene 6,44 km de anchura; ¿Qué tiempo tardará la persona en cruzar el río?

8 puntos

c.- ¿Qué tiempo tardará en remar 3,22 km río abajo y después regresar a su punto de partida?

12 puntos



$$\text{sen} \theta = \frac{3,22}{6,44} \Rightarrow \theta = \arcsen\left(\frac{3,22}{6,44}\right) = 30^\circ \text{ río arriba.}$$

B) $t = \frac{d}{v} = \frac{6,44}{\sqrt{6,44^2 - 3,22^2}} = \frac{6,44}{5,58} = 1,15h$ (8 PUNTOS)

C) Río abajo: (ida)

$$t = \frac{d}{v_B + v_R} = \frac{3,22}{6,44 + 3,22} = 0,33 h \text{ (4 PUNTOS)}$$

Río arriba: (vuelta)

$$t = \frac{d}{v_B - v_R} = \frac{3,22}{6,44 - 3,22} = 1,00 h \text{ (4 PUNTOS)}$$

Tiempo de ida y vuelta:

$$0,33h + 1,00h = 1,33 h \text{ (4 PUNTOS)}$$



Capacidad: RAZONAMIENTO LOGICO
Objetivo: MEDIR COMPRESION LECTORA MEDIR EXTRACCION DE INFORMACION RELEVANTE ANALISIS DE INFORMACION RESOLUCION DE PROBLEMAS

La Escuela X tiene un gimnasio para la práctica de deportes. El largo de la cancha es al ancho como 7/3. Alrededor de la cancha hay una franja libre de **tres** metros hacia todos los lados de la cancha.

Se desea pintar el área correspondiente a la franja libre. El jefe de mantenimiento solicitó comprar esmalte sintético color azul marino. Se sabe que el esmalte sintético, cubre 10 metros cuadrados por galón, por cada mano y se requieren dos manos. La cancha tiene un largo de 21 metros.

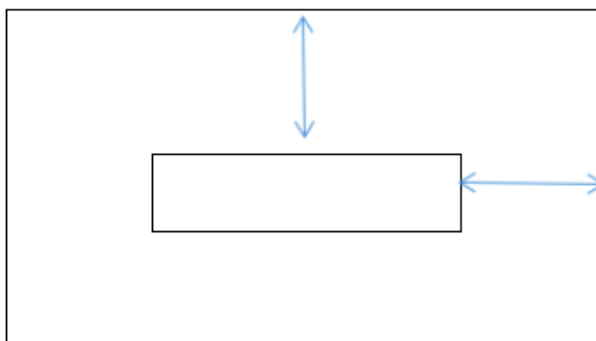
- a.- Dibuje lo solicitado, indicando las dimensiones 6 puntos
 b.- Calcule el área que será pintada 10 puntos
 c- Calcular la cantidad de esmalte, medido en galones, requerido para cumplir con lo solicitado 10 puntos



A.-

$L/A = 7/3$

 3 METROS



$L = 21$
 $A = 9$

AREA A PINTAR = 27 M DE LARGO X15 METROS DE ANCHO
 MENOS EL AREA DE LA CANCHA.

B.-

AREA A PINTAR = AREA TOTAL -AREA CANCHA = 216 M²

CADA GALON => 10 M²

216/10= 21,6 GALONES PRIMERA MANO

C

DOS MANOS = 43,2 GALONES