



**“Haciéndonos grandes en cosas pequeñas”**

2020  
G. ACAD  
Ver 1

TALLERES PAARA ESTABLECER A MODIFICACION DEL CALENDARIO ESCOLAR

Asignatura: <b>Matemáticas</b>	Grupo: <b>11</b>	Docente: <b>Julián Tobón</b>
Fecha: <b>Abril 20 de 2020</b>	Periodo: I Semana: 9	Indicador: <b>1. Formula proposiciones simples o compuestas sobre enunciados de la vida real.</b> <b>2. Sustenta las diversas operaciones y relaciones existentes entre dos o más conjuntos.</b>
Recurso virtual utilizado para el envío: <a href="http://www.fisicaielv.jimdo.com">www.fisicaielv.jimdo.com</a> <b>enlace Matemáticas 11</b>		
Recurso virtual para recepción: Email: <a href="mailto:universofisico1905@gmail.com">universofisico1905@gmail.com</a>		
Fecha límite para recepción: <b>Abril 26 de 2020</b>	Hora: <b>23:59</b>	

1. Determina el valor de verdad de las siguientes proposiciones compuestas teniendo en cuenta que:

p: Todo número entero cuya cifra de las unidades es 6 es par.

q: Si un número entero es divisible entre 3, entonces, es divisible entre 6.

r: Todo entero primo diferente de 2 es impar.

s: La suma de dos números pares es múltiplo de 4.

- a.  $(p \vee q) \wedge (r \vee s)$
- b.  $(p \rightarrow s) \wedge (q \leftrightarrow r)$
- c.  $(\neg s \wedge p) \leftrightarrow (r \vee q)$

2. Simboliza las siguientes proposiciones utilizando cuantificadores y luego determina su valor de verdad.

- a. Una recta cuya gráfica es creciente tiene como pendiente un número positivo.
- b. En algunos paralelogramos las medidas de sus cuatro lados son iguales entre sí.
- c. Si x es un número real positivo, entonces,  
$$x + \frac{1}{x} \geq 2.$$

3. Realiza lo que se indica con los siguientes conjuntos.

$$U = \{n \in N / n \leq 30\}$$

$$A = \left\{ n \in \frac{U}{n} \text{ es múltiplo de } 4 \right\}$$

$$B = \{n \in U / n > 20\}$$

$$C = \left\{ n \in \frac{U}{n} \text{ es múltiplo de } 6 \right\}$$

a. Representa en un diagrama de Venn los conjuntos anteriores



b. Determina por extensión los siguientes conjuntos:

$$(A \cup B) \cap C = \{ \quad \quad \quad \}$$

$$(B - C)^c \cup A = \{ \quad \quad \quad \}$$

$$(B \Delta C) \cup A = \{ \quad \quad \quad \}$$