

## Alerta Matemáticas Primer Período (Sexto)

### Logro 01: Lógica proposicional

#### Actividad 01

- ✓ Construir una proposición simple verdadera
- ✓ Construir una proposición simple falsa
- ✓ Construir una proposición compuesta con la conjunción (simbolice la proposición)
- ✓ Construir una proposición compuesta con la disyunción (simbolice la proposición)
- ✓ Construir una proposición compuesta con el condicional (simbolice la proposición)
- ✓ Construir una proposición compuesta con el bicondicional (simbolice la proposición)

#### Actividad 02

P y Q son proposiciones. Llene la celda vacía con el valor de verdad correspondiente.

$p$	$q$	$(\neg q) \rightarrow (p \leftrightarrow q)$
V	F	<input type="checkbox"/>

### Logro 02: Cuantificadores

#### Actividad 01

Sea  $D = \{2, 4, 6\}$ , son números naturales (N) y considere el enunciado:

$$\checkmark \quad \forall x \in D, x+2 > x \quad (">" \text{ significa que es mayor})$$

Verifique que este enunciado es verdadero.

#### Actividad 02

Elabore un enunciado y luego escribirlo en notación universal (cuantificador universal)

#### Actividad 03

Elabore un enunciado y luego escribirlo en notación existencial (cuantificador existencial)

### Logre 03: Conjuntos

#### Actividad 01

Determina por comprensión los siguientes conjuntos:

$H = \{\text{verano, invierno, otoño, primavera}\}$	$G = \{\text{México, Estados Unidos, Canadá}\}$
$J = \{0, 3, 6, 9, 12, \dots\}$	$L = \{2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19\}$

#### Actividad 02

Determina por extensión los siguientes conjuntos:

- ✓  $A = \{x \in \mathbb{N}: X \text{ es número par entre } 13 \text{ y } 25\}$
- ✓  $E = \{x \in \mathbb{N}: X \text{ es divisor de } 20\}$

### Actividad 03

Escribe si cada afirmación es verdadera o falsa.

- Los conjuntos finitos solo se pueden determinar por comprensión \_\_\_\_\_
- El conjunto vacío no se puede determinar por extensión \_\_\_\_\_
- Todo conjunto universal es infinito \_\_\_\_\_
- Un conjunto puede ser elemento de otro conjunto \_\_\_\_\_

### Actividad 04

Se tienen los siguientes conjuntos:

$$D = \{1, 2, 3, 4, 6\}, P = \{2, 4, 6, 8, 10\}, R = \{1, 5, 4, 8, 12\}$$

Hallar:

U: UNIVERSO	$D \cap R$	$D - P$	$P - R$	$D \cup P$
-------------	------------	---------	---------	------------

### Logre 04: Números Naturales

#### Actividad 01

Una agencia de viajes ofrece planes, todo incluido, para algunos lugares turísticos. El precio por persona se muestra en la siguiente tabla.

Destino	Precio
San Andrés	\$ 1256900
Cartagena	\$ 785600
Santa Marta	\$ 692000
Amazonas	\$ 997500

- Escribe en palabras cada precio
- Responde falso o verdadero según corresponda:
  - ✓ El precio que tiene cinco unidades de mil corresponde al destino de Santa Marta. ( )
  - ✓ El destino cuyo precio tiene el mayor valor posicional es San Andrés. ( )
  - ✓ Todos los destinos tienen un precio cuya cifra de las unidades es diferente. ( )
  - ✓ Es correcto afirmar que todos los destinos tienen un precio cuya cifra de las centenas de mil es diferente. ( )

### **Logro 05: Problemas con Números Naturales**

#### **Actividad 01**

Para su estudio y trabajo, Lorenzo necesita comprar los siguientes artículos. Computador: \$1.087.990  
Tablet: \$ 756.890 Él tiene ahorrado \$ 1.500.00. Qué dinero que le falta a Lorenzo para comprar los dos artículos.

#### **Actividad 02**

Para su viaje de vacaciones, Soraya ahorró durante el primer mes \$ 154 000; durante el segundo mes ahorró \$62.000 más que lo ahorrado durante el primer mes, y en el tercer mes ahorró \$ 40 000 menos que lo ahorrado en el segundo mes. Cuál fue el dinero que ahorró Soraya en los tres meses.

#### **Actividad 03**

En un teatro se han vendido 962 entradas por Internet a 8 € cada una y 459 entradas en taquilla a 9 € cada una. ¿Cuál ha sido la recaudación del teatro?

#### **Actividad 04**

Rodrigo tiene los siguientes gastos: arriendo \$1.090.000, alimentación \$970.850, servicios \$445.050, créditos \$735.050, imprevistos \$230.500. Si el salario de él es \$4.090.900, ¿Cuánto dinero le queda para ahorrar?

#### **Actividad 05**

Sebastián compró una lavadora por \$2.234.550. La cuota inicial fue de \$567.000, el resto del dinero lo va a pagar en 15 cuotas. ¿De qué valor es cada cuota? 4. Olga compra, en un vivero, 9 rosales, 8 azaleas y 1 guayacán de \$14890. Si cada rosal vale \$7800 y cada azalea \$3600. ¿Cuánto paga Olga?

#### **Actividad 06**

Sebastián compro una docena de lápices por \$34.000, una decena de cartucheras por \$85.500, y 24 lapiceros por \$45.600. ¿Cuál es el valor de cada uno de los artículos? 7. Una persona gana 325 € a la semana y gasta al mes 490 € en alimentación, 79 € en vestuario y 45 € en otros gastos. ¿Cuánto ahorra en cuatro semanas?

#### **Actividad 07**

Aníbal trabaja en una fábrica que está a 18 km de su casa. ¿Cuántos km recorre a la semana si trabaja de lunes a viernes?

### **Logro 06: Ecuaciones lineales**

**Resuelve las siguientes ecuaciones:**

- ✓  $3x = 673$
- ✓  $2x + 78 = 1000$
- ✓  $10x = 690$
- ✓  $x + 456 = 1000$
- ✓  $x/89 = 673$
- ✓  $x + 108 = 2000$

### Logro 07: Medidas de Tendencia Central

#### Actividad 01

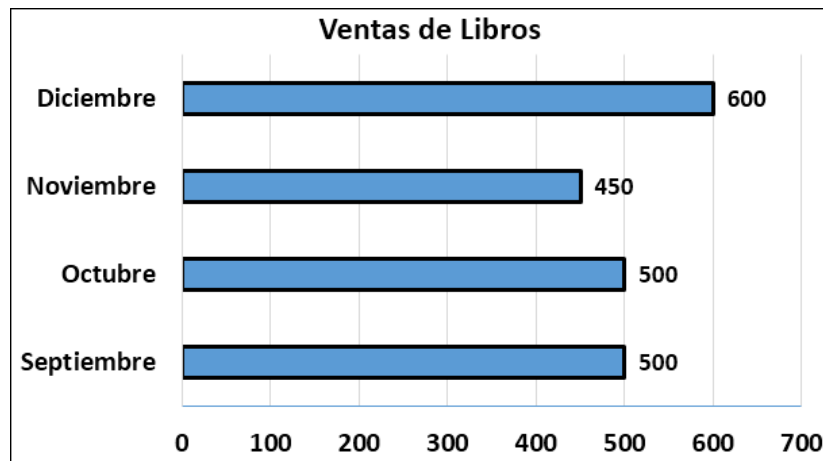
Estás son las edades de la familia de Sofia: 25, 15, 13, 10, 35, 36, 50 y 48 ¿Cuál será la edad promedio?

#### Actividad 02

Cuál es la mediana de los siguientes datos: 2, 3, 4, 4, 5, 5, 5, 6, 6

#### Actividad 03

La gráfica muestra las ventas de libros de la librería “Los lectores” durante los meses de septiembre, octubre, noviembre y diciembre. **(Hacer el proceso)**



El promedio (media) de libros vendidos por mes en esta librería, durante estos cuatro meses fue de aproximadamente: (Realizar proceso)

a. 400

b. 412

c. 450

d. 512