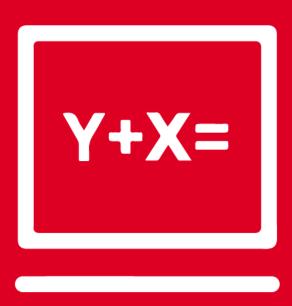
ARITHMETIC

Chapter 1 Session 2



Tomo V







1. Si
$$(7-2)(7+3) = 7+x$$

Halle el valor de x^2 .

RECORDEMOS:

En conclusión
$$\binom{\circ}{n+a}\binom{\circ}{n+b}\binom{\circ}{n+c}...\binom{\circ}{n+m} = \binom{\circ}{n+a} \cdot b \cdot c \cdot ... \cdot m$$

$$(\overset{\circ}{7} - 2)(\overset{\circ}{7} + 3) = \overset{\circ}{7} + x$$

 $(\overset{\circ}{7} - 2 \times 3) = \overset{\circ}{7} + x$
 $(\overset{\circ}{7} - 6) = \overset{\circ}{7} + x$
 $(\overset{\circ}{7} + 1) = \overset{\circ}{7} + x$
 $x = 1$

$$x^2 = 1^2 = 1$$





2. Determine el residuo que se obtiene al dividir E entre 9.

$$E = 122345^{6789}$$

$$G = 122345^{6789}$$

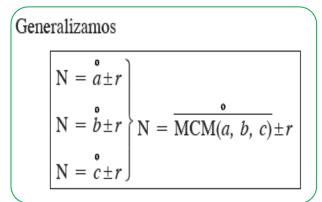
$$G = (9 - 1)^{6789}$$

$$G = \overset{\circ}{9} + 8$$





3. Carlitos cuenta sus monedas de propina y observa que si los agrupa de 6 en 6 la cantidad es exacta; pero si los agrupa de 7 en 7 le sobra 6 ¿Cuántas monedas monedas tiene si es la máxima cantidad de dos cifras posible?



RESOLUCION

N =
$$\overset{\circ}{7}$$
 + 6
N = $\overset{\circ}{6}$ + 6

RPTA: 90



4. La central de emergencia de la policía recibe un llamado avisándoles que un auto sedan color rojo acaba de secuestrar a un empresario, indicándoles también parte de la placa del auto AMB5?8 ¿cuál era la placa del auto, si un testigo dice que la parte numérica es un valor 11?

Divisibilidad por 11

$$-+-+-+$$
abcdef = 11

-a + b - c + d - e + f = 11





5. Determine el valor de x si

$$\overline{\mathbf{x413}} = \overset{\circ}{\mathbf{7}}$$

Divisibilidad por 7

$$-x + 8 + 3 + 3 = \overset{\circ}{7}$$

 $14 - x = \overset{\circ}{7}$
 $x = 7$





6. Carolina es una coleccionista de estampillas logro reunir la cantidad de x34y, si las clasifico en grupos de 72 en 72 y no le sobra ninguna. ¿Cuántas estampillas logró reunir?

RESOLUCION

$$\overline{x23y} = 72 \begin{pmatrix} 8 \\ 9 \end{pmatrix}$$

Divisibilidad por 8

$$4(2) + 2(3) + y = 8$$

$$8 + 6 + y = 8$$

$$\downarrow$$
2

Divisibilidad por 9

$$x + 2 + 3 + 2 = 9$$
 $x + 7 = 9$
 \downarrow
2

RPTA:

2232



7. Descomponga canónicamente al número 1800 e indique el producto de los factores primos.

RESOLUCION

$$1800 = 2^3 \times 3^2 \times 5^2 \dots (DC)$$

Factores primos: 2; 3 y 5

Producto de los factores primos

$$\therefore$$
 2 x 3 x 5 =





8. El número 12500 se expresa canónicamente. ¿Cuál es el resultado de sumar los exponentes de sus factores primos?

RESOLUCION

12500 | 100 =
$$2^2 \times 5^2$$

125 | 5
25 | 5
5 | 5
1 | 12500 = $2^2 \times 5^2$

Suma de exponentes de sus factores primos





9. Si N =
$$a^3 \times (3a-1)^2 \times (a+1)$$
..... RESOLUCION (DC), calcule N

N =
$$a^3$$
 × (3a - 1)² × (a + 1).....
 $(DC)_{N=2}^{(DC)}_{X}$ × 5^2 × 3^1 (DC)

Piden:





10. ¿Cuántos divisores simples tiene 240 y cuál es la suma de los divisores primos?

RESOLUCION

Factores simples: 2; 3; 5 y 1

Suma de los factores primos

$$\therefore$$
 2 + 3 + 5 = 10

