



**PLAN EDUCATIVO APRENDEMOS JUNTOS EN CASA
FICHA PEDAGÓGICA**

Actividades MATEMÁTICA PRIMERO proyecto 7 semana 1

1. Si $P(x) = 2x^2 - 5x + 1$ y $Q(x) = x^3 - 4x^2 - 5$, determine $P(x) \cdot Q(x)$
2. Halle el residuo de la división de $x^2 - 7x + 5$ para $x - 9$ y compruebe mediante la división sintética.
3. Transformar el número binario 10101001 a número decimal.
4. Transformar el número 72 a número binario.

Entregar el día viernes 28 de mayo del 2021

Ejercicios:

$P(x) = 2x^2 + 4x - 2$ y $Q(x) = -2x^2 + 5$, determine $P(x) \cdot Q(x)$

$$P(x) \cdot Q(x) = (2x^2 + 4x - 2)(-2x^2 + 5)$$

$$P(x) \cdot Q(x) = -4x^4 + 10x^2 - 8x^3 + 20x + 4x^2 - 10$$

$$P(x) \cdot Q(x) = -4x^4 - 8x^3 + 14x^2 + 20x - 10$$

1. Halle el residuo de la división de $4x^2 + 7x - 6$ para $x + 2$ y compruebe mediante la división larga.

$$x + 2 = 0$$

$$x = -2$$

$$f(x) = 4x^2 + 7x - 6$$

$$f(-2) = 4(-2)^2 + 7(-2) - 6$$

$$f(-2) = 4 \cdot 4 - 14 - 6$$



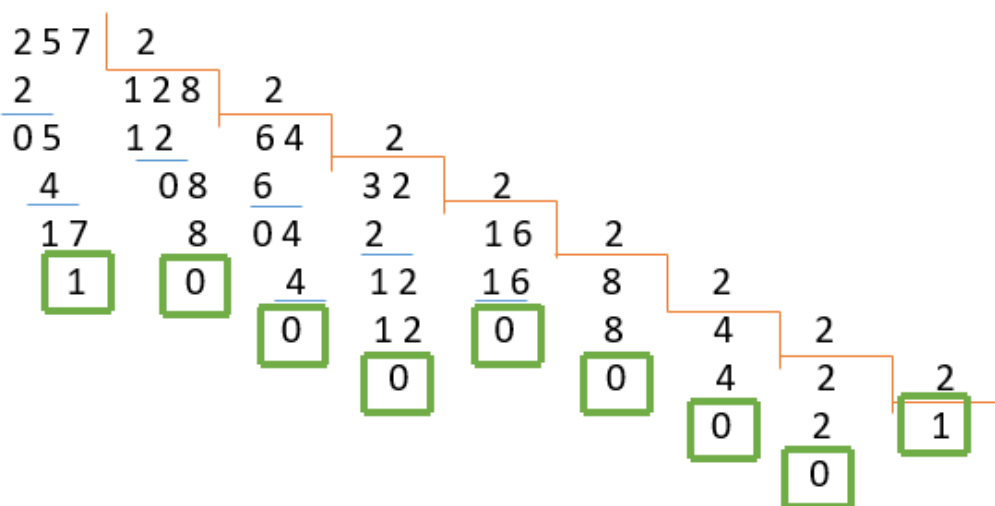
$$f(-2) = 16 - 14 - 6$$

$$f(-2) = -4$$

$$\begin{array}{r|l} 4x^2 + 7x - 6 & x + 2 \\ -4x^2 - 8x & 4x - 1 \\ \hline & -1x - 6 \\ & +1x + 2 \\ \hline & -4 \end{array}$$

Ejemplo:

Transformar el número decimal 257 a número binario



Número binario: 100000001



Ejemplo:

Transformar el número binario 100000001 a número decimal

$$\begin{aligned}1 \times 2^0 &= 1 \times 1 = 1 \\0 \times 2^1 &= 0 \times 2 = 0 \\0 \times 2^2 &= 0 \times 4 = 0 \\0 \times 2^3 &= 0 \times 8 = 0 \\0 \times 2^4 &= 0 \times 16 = 0 \\0 \times 2^5 &= 0 \times 32 = 0 \\0 \times 2^6 &= 0 \times 64 = 0 \\0 \times 2^7 &= 0 \times 128 = 0 \\1 \times 2^8 &= 1 \times 256 = 256\end{aligned}$$

Sumamos:

$$1 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 256 = 257$$