

TALLER DIVISIÓN DE POLINOMIOS

1.- Efectuar las operaciones indicadas:

- $(2x + 1) \div 2$
- $(3x - 5) \div 3x$
- $(4x - 7) \div (-x)$
- $(4x^2 + 2x + 5) \div 4x$
- $(7x^3 - 8x^2 + 7x - 5) \div 3x$

2.- Simplificar las siguientes expresiones:

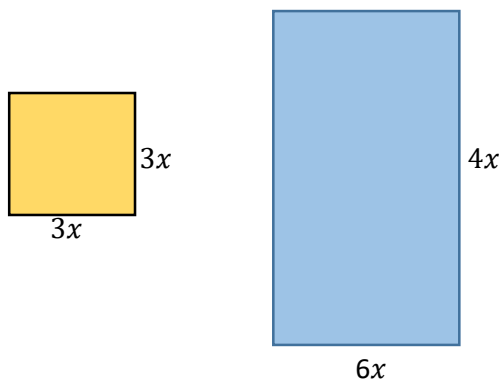
- $\frac{45ab^3m}{9abm} =$
- $\frac{-6m^4n^6x^{12}y^3}{24mn^6n^{15}y^6} =$
- $\frac{-a^8b^6p^3q^4}{10a^8b^5p^4q^6} =$
- $\left(\frac{4}{9}x^2y^3\right) \div \left(\frac{2}{9}xy\right) =$
- $\left(\frac{-7}{4}pqr^3\right) \div \left(\frac{-3}{10}pq^4r\right) =$

3.- Resolver las siguientes divisiones:

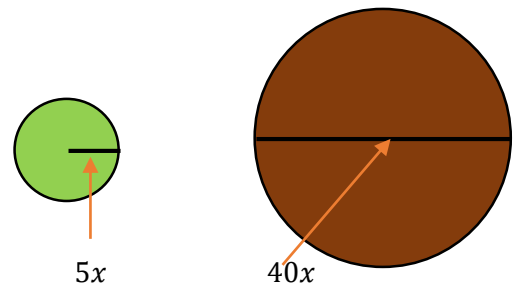
- $\frac{4x^3 - 5x^2y + xy^2 - 6y^3}{xy} =$
- $\frac{6a^4b^3 - 4a^8b^8 + 2a^{12}b^9 - a^{16}b^{12}}{-10a^4b^3} =$
- $\left(\frac{2}{3}x^5 - \frac{1}{4}x^4 + x^3 - 6x^2 + \frac{1}{3}x + 1\right) \div \left(\frac{4}{3}x\right) =$

4.- Resolver:

- ¿Cuántos cuadrados caben en el rectángulo?



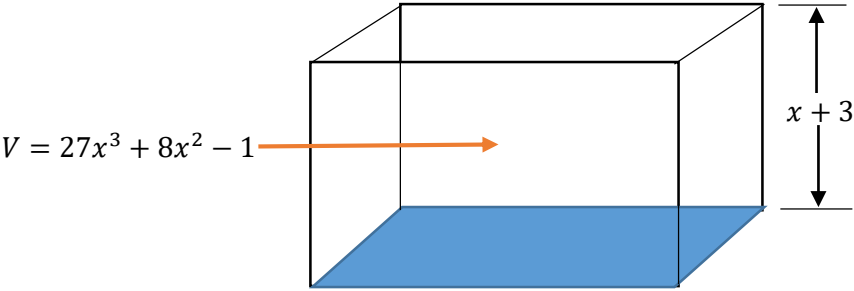
- ¿Demostrar que un círculo de diámetro $40x$ es 16 veces el área del círculo de radio $5x$.



5. Resolver las siguientes divisiones de polinomios:

- $(3x^3 - 2x^2 + x - 1) \div (4x - 3) =$
- $(7x^4 + 4 - 5x^2) \div (x - 1) =$
- $(x^4 - 67x^2 + 5) \div (x - 2) =$
- $(2x^2 + 5x^3 + x^4) \div (x - 1) =$
- $\frac{x^3 + y^3 + 3x^2y + 3xy^2 - 1}{x^2 + 2xy + y^2 + x + y + 1} =$
- $(w^4 - 3w^3z^2 + 2w - z^4) \div (w^3 - 2w^2z + z) =$
- $(2x^2 - 2x + 5) \div (2x + 4) =$
- $(7ab^3 - 13a^3b + 6a^4 + 7b^4) \div (2a - 3b) =$
- $(5x^5 - 24x^4 + 2x^3 - 25x^2 - x - 6) \div (5x^2 + x - 2) =$
- $(5x^4 - 3x^3 + 9x^2 - x^6 + 1) \div (x + 10) =$

6. El volumen de un bloque de concreto de la forma de la figura es $27x^3 + 8x^2 - 1$ y la altura es $x + 3$. Encontrar el área de la región sombreada.



7. Efectuar las siguientes divisiones y completar la tabla:

Divisor	$x + 1$	$x - 5$	$x + 6$	$x - 9$	$x + 10$	$x + 15$
Dividendo						
$x^4 - 4x^3 + 3x^2 + 4x - 4$						
$5x^3 - 37x^2 + 64x - 20$						
$x^4 - 5x^2 + 4$						
$x^4 - 3x^3 - 12x + 16$						
$21x^6 - 34x^4 + 13x^2 - 402$						

8. Expresar el polinomio que representa el valor de la base del rectángulo dadas la altura y el área.

