

1. [1p] Encuentra todos los divisores de 100.
2. [2p] Calcula el Máximo Común Divisor (MCD) y mínimo común múltiplo (mcm) de 160 y 144.
3. [1p] On a road there are lights on both sides of the road. On one of the sides, there are lights every twelve meters, but on the other side the lights appear every twenty meters. If the first light of both sides are in the same place, How many meters do we have to run to find two lights in front of the each other again?.
4. [1p] Realiza la siguiente operación, simplificando si es posible: $\frac{2}{5} \cdot \frac{1}{3} + \frac{5}{6} : \left(1 + \frac{3}{2}\right)$
5. [1p] Pepito tiene 160 cromos. Primero le da a Juanita $\frac{3}{8}$ de sus cromos, y luego le da a Manolito $\frac{3}{4}$ de los que le quedaban. ¿Cuántos cromos tendrán cada uno?
6. [1p] Escribe las siguientes expresiones en lenguaje algebraico:
 - a) La cuarta parte de la suma de un número más su cuadrado.
 - b) Three times the difference of two numbers
7. [1p] Halla el valor de $4x^2 - 3xy + 2$ para $x = -2$ e $y = 3$.
8. [3p] Dados los polinomios $P(x) = 3x^3 - 4x^2 + 6x - 1$, $Q(x) = 2x^3 + 6x^2 - 4x - 7$, calcula:
 - a) $P(x) + Q(x)$
 - b) $P(x) - Q(x)$
 - c) $P(x) \cdot (x - 3)$
9. [1p] Calcula $(30x^5y^3 - 24x^4y + 6x^3y^2) : (6x^3y)$

SOLUCIONES

(1) : $\text{div}(100) = 1, 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50, 100$

(2) : $M.C.D.(160, 144) = 2^4 = 16$ $m.c.m.(160, 144) = 2^5 \cdot 3^2 \cdot 5 = 1440$

(3) : 60 m

(4) : $\frac{7}{15}$

(5) : Pepito 25 cromos, Juanita 60 cromos y Manolito 75 cromos.

(6) : a) $\frac{x + x^2}{4}$ b) $3 \cdot (x - y)$

(7) : 36

(8) : a) $5x^3 + 2x^2 + 2x - 8$ b) $x^3 - 10x^2 + 10x + 6$ c) $3x^4 - 13x^3 + 18x^2 - 19x + 3$

(9) : $5x^2y^2 - 4x + y$