

Prueba de Matemáticas

Curso: 1º E.S.O. D

Apellidos:

Nombre:

Realizar las siguientes operaciones combinadas:

1. $(20 - 16 : 4) : 4 + 4 \cdot (25 - 8 \cdot 3 + 12 : 3) + (3 \cdot 5 - 10 : 5) =$

2. $(7 + 20 : 4) : 6 + (15 - 18 : 9 - 49 : 7) \cdot 2 =$

3. $[(6 : 3 + 5 \cdot 4) - (15 : 3 - 18 : 6)] \cdot [(6 \cdot 7 - 8 \cdot 4) : (2 \cdot 4 - 3)] =$

4. Halla todos los divisores de los números 36 y 42. Halla su máximo común divisor:

5. Descompón en factores primos los siguientes números y luego halla el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de las siguientes parejas:

a) 60, 450

b) 252, 490

I.E.S. "Fernando de Mena"

Departamento de Matemáticas

5 de diciembre de 2002

Prueba de Matemáticas

Curso: 1º E.S.O. D

Apellidos:

Nombre:

Realizar las siguientes operaciones combinadas:

1. $(20 - 16 : 4) : 4 + 4 \cdot (25 - 8 \cdot 3 + 12 : 3) + (3 \cdot 5 - 10 : 5) =$
 $(20 - 4) : 4 + 4 \cdot (25 - 24 + 4) + (15 - 2) = 16 : 4 + 4 \cdot 5 + 13 =$
 $4 + 20 + 13 = \underline{37}$

2. $(7 + 20 : 4) : 6 + (15 - 18 : 9 - 49 : 7) \cdot 2 = (7 + 5) : 6 + (15 - 2 - 7) \cdot 2 =$
 $= 12 : 6 + 6 \cdot 2 = 2 + 12 = \underline{14}$

3. $[(6 : 3 + 5 \cdot 4) - (15 : 3 - 18 : 6)] \cdot [(6 \cdot 7 - 8 \cdot 4) : (2 \cdot 4 - 3)] =$
 $[(2 + 20) - (5 - 3)] \cdot [(42 - 32) : (8 - 3)] = (22 - 2) \cdot (10 : 5) =$
 $= 20 \cdot 2 = \underline{40}$

4. Halla todos los divisores de los números 36 y 42. Halla su máximo común divisor:

$$\text{Div}(36) = \{1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36\}$$

$$\text{Div}(42) = \{1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42\}$$

$$\text{m.c.d.}(36, 42) = 6.$$

5. Descompón en factores primos los siguientes números y luego halla el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de las siguientes parejas:

a) 60, 450

$$\begin{array}{r|l} 60 & 2 \\ 30 & 2 \\ 15 & 3 \\ 5 & 5 \\ 1 & 1 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 450 & 2 \\ 225 & 3 \\ 75 & 3 \\ 25 & 5 \\ 5 & 5 \\ 1 & 1 \end{array}$$

$$60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$$

$$450 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5^2$$

$$\text{m.c.d.}(60, 450) = 2 \cdot 3 \cdot 5 = 30$$

$$\text{m.c.m.}(60, 450) = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5^2 = 900$$

b) 252, 490

$$\begin{array}{r|l} 252 & 2 \\ 126 & 2 \\ 63 & 3 \\ 21 & 3 \\ 7 & 7 \\ 1 & 1 \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 490 & 2 \\ 245 & 5 \\ 49 & 7 \\ 7 & 7 \\ 1 & 1 \end{array}$$

$$252 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 7$$

$$490 = 2 \cdot 5 \cdot 7^2$$

$$\text{m.c.d.}(252, 490) = 2 \cdot 7 = 14$$

$$\text{m.c.m.}(252, 490) = 2^2 \cdot 7^2 \cdot 3^2 \cdot 5 = 8820$$