

Prueba de Matemáticas

Curso: 1º E.S.O. D

Apellidos:

Nombre:

Realizar las siguientes operaciones combinadas:

1. $(33 - 36 : 6) : 9 + 4 \cdot (15 - 12 : 4 - 2 \cdot 5) + (2 + 3 \cdot 5) =$

2. $(8 + 4 \cdot 20) : 8 - (5 + 18 : 3 - 56 : 7) =$

3. $[(5 \cdot 3 - 2 \cdot 4) + (24 : 3 - 21 : 3)] \cdot [(16 \cdot 3 - 3 \cdot 8) \cdot (20 - 18)] =$

4. Hallar todos los divisores de los siguientes números 236 y 39. 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) 240, 300

b) 84, 126

I.E.S. "Fernando de Mena"

Departamento de Matemáticas

26 de noviembre de 2002

Prueba de Matemáticas

Curso: 1º E.S.O. D

Apellidos:

Nombre:

Realizar las siguientes operaciones combinadas:

$$1. (33 - 36 : 6) : 9 + 4 \cdot (15 - 12 : 4 - 2 \cdot 5) + (2 + 3 \cdot 5) =$$

$$= (33 - 6) : 9 + 4 \cdot (15 - 3 - 10) + (2 + 15) = 27 : 9 + 4 \cdot 2 + 2 + 15 =$$

$$= 3 + 8 + 2 + 15 = 28$$

$$2. (8 + 4 \cdot 20) : 8 - (5 + 18 : 3 - 56 : 7) = (8 + 80) : 8 - (5 + 6 - 8) =$$

$$= 88 : 8 - 3 = 11 - 3 = 8$$

$$3. [(5 \cdot 3 - 2 \cdot 4) + (24 : 3 - 21 : 3)] \cdot [(16 \cdot 3 - 3 \cdot 8) \cdot (20 - 18)] =$$

$$[(15 - 8) + (8 - 7)] \cdot [(48 - 24) \cdot 2] = (7 + 1) \cdot (24 \cdot 2) = 8 \cdot 48 = 384$$

4. Hallar todos los divisores de los siguientes números 236 y 39. Halla su máximo común divisor:

$$\text{Div}(236) = \{1, 2, 4, 59, 118, 236\}$$

$$\text{Div}(39) = \{1, 3, 13, 39\}$$

$$\text{mcd}(236, 39) = 1$$

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) 240, 300

$$\begin{array}{r|l} 240 & 2 \\ 120 & 2 \\ 60 & 2 \\ 30 & 2 \\ 15 & 3 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 300 & 2 \\ 150 & 2 \\ 75 & 3 \\ 25 & 5 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

$$240 = 2^4 \cdot 3 \cdot 5$$

$$300 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5^2$$

$$\text{mcd}(240, 300) = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 = 60$$

$$\text{mcm}(240, 300) = 2^4 \cdot 3 \cdot 5^2 = 16 \cdot 3 \cdot 25 = 1.200$$

b) 84, 126

$$\begin{array}{r|l} 84 & 2 \\ 42 & 2 \\ 21 & 3 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 126 & 2 \\ 63 & 3 \\ 21 & 3 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array}$$

$$84 = 2^2 \cdot 3 \cdot 7$$

$$126 = 2 \cdot 3^2 \cdot 7$$

$$\text{mcd}(84, 126) = 2 \cdot 3 \cdot 7 = 42$$

$$\text{mcm}(84, 126) = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 7 = 4 \cdot 9 \cdot 7 = 252$$