

Operaciones con enteros. Redondeo. Máximo común divisor. Mínimo común múltiplo.

1. Realiza las siguientes operaciones combinadas (4.5 puntos):

a) $6 + 4 - [-3 + 1 - (2 - 5 + 6) - 4] - 7$

b) $9 - [6 - (-3 - 5 + 9) + 6 - (4 - 10) - 5] + 1 - (9 - 4)$

c) $[6 - (5 - 4 - 3 - 2) + [2 - 3 - (4 + 5 - 6 + 11)] - 4 + (6 - 1)] - 7 + 8$

2. Completa la tabla siguiente (1.5 puntos):

| | Redondeo a la unidad de millar | Redondeo a las centenas |
|----------------|--------------------------------|-------------------------|
| 7789 | | |
| 9368 | | |
| Error cometido | | |

3. Descompón en factores primos los siguientes números y luego halla el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de las siguientes parejas de números (4 puntos):

a) 240 y 300

b) 84 y 126

Solución

1. Realiza las siguientes operaciones combinadas (4.5 puntos):

$$\begin{aligned}
 \text{a) } & 6 + 4 - [-3 + 1 - (2 - 5 + 6) - 4] - 7 = 6 + 4 - [-2 - (3) - 4] - 7 = \\
 & = 10 - (-2 - 3 - 4) - 7 = 10 - (-9) - 7 = 10 + 9 - 7 = \\
 & = \underline{\underline{12}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{b) } & 9 - [6 - (-3 - 5 + 9) + 6 - (4 - 10) - 5] + 1 - (9 - 4) = \\
 & = 9 - [6 - (1) + 6 - (-6) - 5] + 1 - (5) = \\
 & = 9 - [6 - 1 + 6 + 6 - 5] + 1 - 5 = 9 - 12 - 4 = \underline{\underline{-7}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{c) } & [6 - (5 - 4 - 3 - 2) + [2 - 3 - (4 + 5 - 6 + 11)] - 4 + (6 - 1)] - 7 + 8 = \\
 & = [6 - (-4) + [-1 - (14)] - 4 + 5] + 1 = [6 + 4 + (-15) + 1] + 1 = \\
 & = (10 - 15 + 1) + 1 = -4 + 1 = \underline{\underline{-3}}
 \end{aligned}$$

2. Completa la tabla siguiente (1.5 puntos):

| | Redondeo a la unidad de millar | Redondeo a las centenas |
|----------------|--------------------------------|-------------------------|
| 7789 | 8.000 | 7800 |
| 9368 | 9.000 | 9.400 |
| Error cometido | 211 ; 368 | 11 ; 32 |

3. Descompón en factores primos los siguientes números y luego halla el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de las siguientes parejas de números (4 puntos):

a) 240 y 300

| | | | |
|-----|---|-----|---|
| 240 | 2 | 300 | 2 |
| 120 | 2 | 150 | 2 |
| 60 | 2 | 75 | 3 |
| 30 | 2 | 25 | 5 |
| 15 | 3 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 1 | |
| 1 | | | |

$$\begin{aligned}
 240 &= 2^4 \cdot 3 \cdot 5 \\
 300 &= 2^2 \cdot 3 \cdot 5^2 \\
 \text{m.c.d.}(240, 300) &= 2^2 \cdot 3 \cdot 5 = \underline{\underline{60}} \\
 \text{m.c.m.}(240, 300) &= 2^4 \cdot 3 \cdot 5^2 = \underline{\underline{1200}}
 \end{aligned}$$

b) 84 y 126

| | | | |
|----|---|-----|---|
| 84 | 2 | 126 | 2 |
| 42 | 2 | 63 | 3 |
| 21 | 3 | 21 | 3 |
| 7 | 7 | 7 | 7 |
| 1 | | 1 | |

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

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

$$\text{m.c.d.}(84, 126) = 2 \cdot 3 \cdot 7 = \underline{\underline{42}}$$

$$\text{m.c.m.}(84, 126) = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 7 = \underline{\underline{252}}$$