

CONTROL DE TEMA 1 DE 3 DE E.S.O. MATEMÁTICAS

GRUPO: A **FECHA:** 22/10/2010 **ALUMNO:** _____

$$\begin{array}{r} 54 \overline{) 2} \\ 27 \overline{) 3} \\ 9 \overline{) 3} \\ 3 \overline{) 3} \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 80 \overline{) 2} \\ 40 \overline{) 2} \\ 20 \overline{) 2} \\ 10 \overline{) 2} \\ 5 \overline{) 2} \\ 1 \end{array}$$

1. Halla:

a) máximo común divisor y mínimo común múltiplo de 54 y 80

$54 = 2 \cdot 3^3$; $80 = 2^4 \cdot 5$; $mcd(54, 80) = 2$; $mcm(54, 80) = 2^4 \cdot 3^3 \cdot 5 = 2160$

b) máximo común divisor y mínimo común múltiplo de 1500, 45 y 210

$1500 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5^3$; $45 = 3^2 \cdot 5$; $210 = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$; $mcd(1500, 45, 210) = 3 \cdot 5 = 15$

$$\begin{array}{r} 1500 \overline{) 2} \\ 750 \overline{) 2} \\ 375 \overline{) 3} \\ 125 \overline{) 5} \\ 65 \overline{) 5} \\ 5 \overline{) 5} \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 45 \overline{) 3} \\ 15 \overline{) 3} \\ 5 \overline{) 5} \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 210 \overline{) 2} \\ 105 \overline{) 3} \\ 35 \overline{) 5} \\ 7 \overline{) 7} \\ 1 \end{array}$$

2. Realiza las siguientes operaciones entre enteros: $mcm(1500, 45, 210) = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 = 31500$

a) $-12 + 13 - (-10) - 25 = \boxed{-14}$

b) $-23 + 28 + (-19) + 22 = \boxed{8}$

c) $35 + (-25) + 12 - 25 = \boxed{-3}$

d) $-3 \cdot 5 \cdot (-2) = \boxed{30}$

e) $(-4) \cdot (-5) \cdot (-3) = \boxed{-60}$

3. Realiza las siguientes combinadas entre enteros:

a) $(-9 + 3) \cdot (-2 \cdot (-3 + 2) - (-5)) = (-6) \cdot (-2 \cdot (-1) + 5) = (-6) \cdot (2 + 5) = (-6) \cdot 7 = \boxed{-42}$

b) $-5 \cdot (3 - 4 \cdot (-4) - 2 \cdot (-3)) = -5 \cdot (3 + 16 + 6) = -5 \cdot 25 = \boxed{-125}$

4. Opera y simplifica el resultado:

a) $\frac{1}{5} + \frac{2}{3} - 1 = \frac{3}{15} + \frac{10}{15} - \frac{15}{15} = \boxed{\frac{-2}{15}}$

b) $\frac{2}{5} \cdot 8 + 8 \cdot \frac{3}{5} = \frac{16}{5} + \frac{24}{5} = \frac{40}{5} = \boxed{8}$

c) $\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{2}{5} - \frac{1}{3}\right) = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{6}{15} - \frac{5}{15}\right) = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{15} = \boxed{\frac{1}{30}}$

d) $\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5} - \frac{1}{3} = \frac{2}{10} - \frac{1}{3} = \frac{6}{30} - \frac{10}{30} = \frac{-4}{30} = \boxed{\frac{-2}{15}}$

5. Opera y simplifica el resultado:

$3 + \frac{1}{5} + 3 - \frac{1}{2} = \frac{-2}{5} + \frac{-1}{2} = \frac{-2}{5} + \frac{-1}{2} = \frac{-2}{16} - \frac{1}{5} = \frac{-10}{80} - \frac{16}{80} = \frac{-26}{80} = \boxed{\frac{-13}{40}}$