

Prueba de Matemáticas

Curso: 2º E.S.O. D

Apellidos:

Nombre:

Realizar las siguientes operaciones combinadas (**7 puntos**):

1. $(7 - 2 \cdot 6 + 5) \cdot (4 - 2 \cdot 3) =$

2. $2 + 5 \cdot 3 - 4 \cdot 2 + 6 \cdot 5 =$

3. $1 - 4 \cdot (6 + 5 - 4 \cdot 2) + 8 \cdot 3 - 9 \cdot 4 =$

4. $(7 + 1) \cdot (8 - 4 \cdot 2 + 5) - 6 + 3 \cdot (4 \cdot 2 - 5 \cdot 3) =$

5. $[(5 \cdot 4 - 2 \cdot 3 - 11) \cdot (5 \cdot 6 - 4 \cdot 3 - 6 \cdot 2) - 2 \cdot 5] \cdot (3 + 2 \cdot 3) - 1 =$

6. $1 + 2 \cdot (6 + 7 + 8 - 9) + (5 \cdot 4 - 11) \cdot 5 - 10 =$

7. $(2 \cdot 7 + 6 - 5 \cdot 2 - 3 \cdot 3 + 9) : (4 + 1) =$

8. Halla los inversos de los siguientes números y comprueba que efectivamente lo son (**1 punto**):

a) -4

b) $\frac{7}{11}$

9. Aplica las propiedades de las potencias para obtener el resultado (**2 puntos**):

a) $2^3 \cdot 2^6 =$

b) $\frac{(-3)^5}{(-3)^2} =$

c) $\left(\frac{2}{3}\right)^3 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^9 =$

d) $\left(-\frac{4}{3}\right)^7 \div \left(-\frac{4}{3}\right)^4 =$

I.E.S. "Fernando de Mena"

Departamento de Matemáticas

10 de diciembre de 2003

Prueba de Matemáticas

Curso: 2º E.S.O. D

Apellidos:

Nombre:

Espacio para la firma del
padre y/o de la madre

Realizar las siguientes operaciones combinadas (7 puntos):

$$\begin{aligned} 1. (7 - 2 \cdot 6 + 5) \cdot (4 - 2 \cdot 3) &= (7 - 12 + 5) \cdot (4 - 6) = \\ &= (-5 + 5) \cdot (-2) = 0 \cdot (-2) = \underline{\underline{0}} \end{aligned}$$

$$2. 2 + 5 \cdot 3 - 4 \cdot 2 + 6 \cdot 5 = 2 + 15 - 8 + 30 = \underline{\underline{39}}$$

$$\begin{aligned} 3. 1 - 4 \cdot (6 + 5 - 4 \cdot 2) + 8 \cdot 3 - 9 \cdot 4 &= 1 - 4 \cdot (6 + 5 - 8) + 24 - 36 = \\ &= 1 - 4 \cdot 3 + 24 - 36 = 1 - 12 + 24 - 36 = \underline{\underline{-23}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. (7 + 1) \cdot (8 - 4 \cdot 2 + 5) - 6 + 3 \cdot (4 \cdot 2 - 5 \cdot 3) &= \\ &= 8 \cdot (8 - 8 + 5) - 6 + 3 \cdot (8 - 15) = 8 \cdot 5 - 6 + 3 \cdot (-7) = \\ &= 40 - 6 - 21 = \underline{\underline{13}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5. [(5 \cdot 4 - 2 \cdot 3 - 11) \cdot (5 \cdot 6 - 4 \cdot 3 - 6 \cdot 2) - 2 \cdot 5] \cdot (3 + 2 \cdot 3) - 1 &= \\ &= [(20 - 6 - 11) \cdot (30 - 12 - 12) - 10] \cdot (3 + 6) - 1 = \\ &= (3 \cdot 6 - 10) \cdot 9 - 1 = (18 - 10) \cdot 9 - 1 = \\ &= 8 \cdot 9 - 1 = 72 - 1 = \underline{\underline{71}} \end{aligned}$$

I.E.S. "Fernando de Mena"

Departamento de Matemáticas

$$\begin{aligned} 6. & 1 + 2 \cdot (6 + 7 + 8 - 9) + (5 \cdot 4 - 11) \cdot 5 - 10 = \\ & = 1 + 2 \cdot 12 + (20 - 11) \cdot 5 - 10 = 1 + 24 + 9 \cdot 5 - 10 = \\ & = 1 + 24 + 45 - 10 = \underline{\underline{60}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 7. & (2 \cdot 7 + 6 - 5 \cdot 2 - 3 \cdot 3 + 9) : (4 + 1) = \\ & = (14 + 6 - 10 - 9 + 9) : 5 = 10 : 5 = \underline{\underline{2}} \end{aligned}$$

8. Halla los inversos de los siguientes números y comprueba que efectivamente lo son (1 punto):

a) -4 ; $(-4)^{-1} = -\frac{1}{4}$; Comprobación:

$$(-4) \cdot (-4)^{-1} = (-4) \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{4}{4} = 1$$

b) $\frac{7}{11}$; $\left(\frac{7}{11}\right)^{-1} = \frac{11}{7}$; Comprobación:

$$\left(\frac{7}{11}\right) \cdot \left(\frac{7}{11}\right)^{-1} = \frac{7}{11} \cdot \frac{11}{7} = \frac{77}{77} = 1$$

9. Aplica las propiedades de las potencias para obtener el resultado (2 puntos):

a) $2^3 \cdot 2^6 = 2^9$

b) $\frac{(-3)^5}{(-3)^2} = (-3)^3$

c) $\left(\frac{2}{3}\right)^3 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^9 = \left(\frac{2}{3}\right)^{12}$

d) $\left(-\frac{4}{3}\right)^7 \div \left(-\frac{4}{3}\right)^4 = \left(-\frac{4}{3}\right)^3$