

 I.E.S. ABYLA (Ceuta)	Nombre:			EVAL I	Nota
	Curso:	2º ESO D	Control Operaciones III		
	Fecha:	3 de noviembre de 2025	N, Z y Q		

1.- Calcula paso a paso las siguientes operaciones con números enteros:

(5 puntos)

a) $-7 - 15 + 8 + 10 - 9 - 6 + 11 =$

b) $10 \cdot [7 \cdot 5 - (4 + 6 \cdot 3)] : 5 =$

c) $(-12) : 3 - [16 + 9 \cdot (3 - 5)] =$

c) $1 - [2^3 \cdot (5 - 3^2)] : 32 =$

d) $7 \cdot (28 - 6 \cdot 4) - (3 \cdot 4 + 4) : 8 + 2 =$

2.- Calcula paso a paso las siguientes operaciones con fracciones:

(5 puntos)

a) $\frac{2}{3} + \frac{5}{6} + \frac{7}{15} =$

b) $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} : \frac{3}{4} - \frac{2}{5} =$

c) $\frac{5}{2} + 2 \cdot \left(7 - \frac{1}{3}\right) =$

d) $\frac{2}{3} + 2 \cdot \left(1 - \frac{1}{3}\right) + \frac{3}{2} =$

e) $3 + \frac{1}{4} \left[\frac{1}{2} + 3 \cdot \left(4 - \frac{2}{3}\right) \right] =$

Bonus.- Calcula: $\left[\frac{2}{7} - \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{5} \right) : \left(\frac{3}{10} - 1 \right) \right] : \left(\frac{1}{2} - \frac{3}{14} \right) =$

 I.E.S. ABYLA (Ceuta)	Nombre:	SOLUCIONES		EVAL I
	Curso:	2º ESO D	Control Operaciones III	
	Fecha:	3 de noviembre de 2025	\mathbb{N}, \mathbb{Z} y \mathbb{Q}	

11

1.- Calcula paso a paso las siguientes operaciones con números enteros:

a) $-7 - 15 + 8 + 10 - 9 - 6 + 11 = -22 + 18 - 15 + 11 = -37 + 29 = -8$

b) $10[7 \cdot 5 - (4 + 6 \cdot 3)] : 5 = 10[35 - (4 + 18)] : 5 = 10[35 - 22] : 5 = 10 \cdot 13 : 5 = 26$

c) $(-12) : 3 - [16 + 9 \cdot (3 - 5)] = -4 - [16 + 9 \cdot (-2)] = -4 - [16 - 18] = -4 - [-2] = -4 + 2 = -2$

d) $1 - [2^3 \cdot (5 - 3^2)] : 32 = 1 - [8 \cdot (-4)] : 32 = 1 + 32 : 32 = 1 + 1 = 2$

e) $7 \cdot (28 - 6 \cdot 4) - (3 \cdot 4 + 4) : 8 + 2 = 7 \cdot (28 - 24) - (12 + 4) : 8 + 2 = 7 \cdot 4 - 16 : 8 + 2 = 28 - 2 + 2 = 28$

2.- Calcula paso a paso las siguientes operaciones con fracciones:

a) $\frac{2}{3} + \frac{5}{6} + \frac{7}{15} = \{m.c.m.(3, 6, 15) = 30\} = \frac{20}{30} + \frac{25}{30} + \frac{14}{30} = \frac{59}{30}$

b) $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} : \frac{3}{4} - \frac{2}{5} = \frac{1}{3} + \frac{4}{6} - \frac{2}{5} = \frac{1}{3} + \frac{2}{3} - \frac{2}{5} = \{m.c.m.(3, 5) = 15\} = \frac{5}{15} + \frac{10}{15} - \frac{6}{15} = \frac{9}{15} = \frac{3}{5}$

c) $\frac{5}{2} + 2 \cdot \left(7 - \frac{1}{3}\right) = \frac{5}{2} + 2 \cdot \left(\frac{21}{3} - \frac{1}{3}\right) = \frac{5}{2} + 2 \cdot \left(\frac{20}{3}\right) = \frac{5}{2} + \frac{40}{3} = \frac{15}{6} + \frac{80}{6} = \frac{95}{6}$

d) $\frac{2}{3} + 2 \cdot \left(1 - \frac{1}{3}\right) + \frac{3}{2} = \frac{2}{3} + 2 \cdot \left(\frac{2}{3}\right) + \frac{3}{2} = \frac{2}{3} + \frac{4}{3} + \frac{3}{2} = \frac{4}{6} + \frac{8}{6} + \frac{9}{6} = \frac{21}{6} = \frac{7}{2}$

e) $3 + \frac{1}{4} \left[\frac{1}{2} + 3 \left(4 - \frac{2}{3}\right) \right] = 3 + \frac{1}{4} \left[\frac{1}{2} + 3 \left(\frac{10}{3}\right) \right] = 3 + \frac{1}{4} \left[\frac{1}{2} + 10 \right] = 3 + \frac{1}{4} \left[\frac{21}{2} \right] = 3 + \frac{21}{8} = \frac{45}{8}$

Bonus.- Calcula paso a paso:

$$\begin{aligned}
 & \left[\frac{2}{7} - \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{5} \right) : \left(\frac{3}{10} - 1 \right) \right] : \left(\frac{1}{2} - \frac{3}{14} \right) = \left[\frac{2}{7} - \left(\frac{5}{20} - \frac{8}{20} \right) : \left(\frac{3}{10} - \frac{10}{10} \right) \right] : \left(\frac{7}{14} - \frac{3}{14} \right) = \left[\frac{2}{7} - \left(\frac{30}{140} \right) \right] : \left(\frac{4}{14} \right) = \\
 & = \left[\frac{4}{14} - \frac{3}{14} \right] : \left(\frac{2}{7} \right) = \frac{1}{14} : \frac{2}{7} = \frac{7}{28} = \frac{1}{4}
 \end{aligned}$$