



Nombre:		
Curso:	2º ESO	Operaciones y ecuaciones
Fecha:	2 de febrero de 2017	

1.- (2 puntos) Realiza paso a paso las siguientes operaciones combinadas:

a) $\sqrt{36} - 3(3 - 5) + 3^2 - 4^0 + 5^9 : 5^7$

b) $\left[3(5^2 - \sqrt{16}) \cdot 2^2 \right] : (2 \cdot \sqrt{49})$

2.- (2 puntos) Realiza paso a paso las operaciones con fracciones:

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

d) $2 \cdot \sqrt{\frac{13}{9} + \frac{4}{3}} - \left[3 - \left(1 + \frac{4}{5} \right) \cdot 2 \right] \div 2 + \frac{1}{3}$

3.- (1 punto) Realiza paso a paso y utilizando las propiedades de las potencias:

e) $\left[25^5 \cdot (-4)^5 \right] : (-10)^3$

f) $25^3 : \left[(-15)^5 : 3^5 \right]$

4.- (5 puntos) Resuelve paso a paso las siguientes ecuaciones:

a) $(x + 3)^2 - 8x - 9 = 0$

b) $2(3x + 2) = 4[2x - 5(x - 2)]$

c) $\frac{x-1}{5} + \frac{x+2}{3} = \frac{x}{2} - \frac{x+4}{30}$

d) $\frac{3x-1}{2} + 2\left(1 - \frac{x}{2}\right) = 3\left(\frac{x-2}{5}\right) + 3$

e) $\frac{x}{3} + 1 = \frac{x+2}{5} - \frac{x-3}{2} + \frac{2x}{6}$

1.- (2 puntos) Realiza paso a paso las siguientes operaciones combinadas:

a) $\sqrt{36} - 3(3 - 5) + 3^2 - 4^0 + 5^9 : 5^7 = 45$

b) $\left[3(5^2 - \sqrt{16}) \cdot 2^2 \right] : (2 \cdot \sqrt{49}) = 18$

2.- (2 puntos) Realiza paso a paso las operaciones con fracciones:

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

d) $2 \cdot \sqrt{\frac{13}{9} + \frac{4}{3}} - \left[3 - \left(1 + \frac{4}{5} \right) \cdot 2 \right] \div 2 + \frac{1}{3} = \frac{119}{30}$

3.- (1 punto) Realiza paso a paso y utilizando las propiedades de las potencias:

e) $\left[25^5 \cdot (-4)^5 \right] : (-10)^3 = 10^7$

f) $25^3 : \left[(-15)^5 : 3^5 \right] = -5$

4.- (5 puntos) Resuelve paso a paso las siguientes ecuaciones:

a) $(x + 3)^2 - 8x - 9 = 0$

b) $2(3x + 2) = 4[2x - 5(x - 2)]$

c) $\frac{x-1}{5} + \frac{x+2}{3} = \frac{x}{2} - \frac{x+4}{30}$

d) $\frac{3x-1}{2} + 2\left(1 - \frac{x}{2}\right) = 3\left(\frac{x-2}{5}\right) + 3$

e) $\frac{x}{3} + 1 = \frac{x+2}{5} - \frac{x-3}{2} + \frac{2x}{6}$

Sol: a) $x_1=0$; $x_2=2$; b) $x=2$; c) $x=-9$; d) $x=-3$; e) $x=3$