



MATEMÁTICAS – 2ºESO

Actividades de refuerzo – 5
Curso 2017-2018

Alumno/a: _____

Grupo: _____ Fecha: _____

1. **(1 punto)** Calcula

a) $4 + 3 \cdot 5 - (4 + 3)^2$

b) $\frac{2}{7} + \frac{5}{4} : \left(\frac{3}{2} - \frac{5}{8}\right)$

2. **(0,5 puntos)** Simplifica usando las propiedades de las potencias: $\frac{3^5 \cdot (2^5 \cdot 3^2)^3}{(3 \cdot 2^3)^3 \cdot 2^5}$.

3. **(0,5 puntos)** Completa la siguiente tabla teniendo en cuenta que las magnitudes A y B son inversamente proporcionales.

A	72		8
B	15	24	

4. **(0,5 puntos)** Laura ha contratado a 6 albañiles para realizar una obra en 90 días. Por un ajuste de calendario necesita realizar la obra en 54 días. ¿Cuántos albañiles más necesita contratar?

5. **(1 punto)** Resuelve:

a) La bombona de butano subió el lunes un 5% situándose en 13,52 €. ¿Cuánto costaba el viernes pasado?

b) Una placa de energía solar con depósito para agua caliente cuesta 1050 €. ¿Cuánto costará si la suben un 6%?

6. **(1,5 puntos)** Realiza las siguientes cuestiones:

a) $(4x^2 - 7x + 1) - (3x^2 + 5x + 7)$

d) Sacar factor común: $12x^4 + 18x^3$

b) $(6x^2 + 5x) \cdot (4x - 3)$

e) Usando los productos notables: $(4x - 3)^2$

c) $(4x^2y) \cdot (3y^2 + 5xy^3)$

f) Valor numérico de $3x^2 - 5x + 7$ para $x = -4$

7. **(3 puntos)** Resuelve las ecuaciones:

a) $5(2x - 3) - 4x = 3 - 2x - 3(4x + 1)$

c) $2x^2 - 7x + 3 = 0$

b) $\frac{5x - 4}{6} + 2 = 2x - \frac{7x + 1}{8}$

d) $3x^2 - 108 = 0$

Resuelve, planteando una ecuación, los siguientes problemas:

8. **(1 punto)** Tres amigos se reparten los 1025 euros de un premio. A Belén le corresponde el doble que Carlos, y a este, 125 euros menos que Ana. ¿Cuánto le corresponde a cada uno?

9. **(1 punto)** De las entradas puestas a la venta en un teatro para una representación teatral, dos quintos corresponden al patio de butacas, tres octavos a las butacas del primer piso y las 135 entradas restantes a las localidades del palco de platea. ¿Cuántas entradas se han puesto a la venta?



MATEMÁTICAS – 2ºESO

Actividades de refuerzo – 5
Curso 2017-2018

SOLUCIONES

1. a) -30

b) $\frac{12}{7}$

2. $2 \cdot 3^8$

3.

A	72	45	8
B	15	24	135

4. Necesita contratar 4 albañiles más.

5. a) 12,87 €

b) 1113 €

6. a) $x^2 - 12x - 6$

b) $24x^3 + 2x^2 - 15x$

c) $12x^2y^3 + 20x^3y^4$

d) $6x^3(2x+3)$

e) $16x^2 - 24x + 9$

f) 75

7. a) $\frac{3}{4}$

b) 5

c) 3 y $\frac{1}{2}$

d) 6 y -6

8. Belén: 450 €

Carlos: 225 €

Ana: 350 €

9. 600 entradas