	Nombre:			**3º** Trimestre	Nota
	Curso:	**3º ESO**		**Examen VIII rec 2ª eval**	
	Fecha:				

La no explicación clara y concisa de cada problema implica una penalización del 25% de la nota

Resuelve 2 de los 3 problemas siguientes (1,5 puntos cada uno)

1.- Un crucero por el Mediterráneo para 200 personas durante 15 días cuesta 54.000 €. ¿Cuánto costará otro crucero por el Atlántico para 250 personas durante 10 días?

Costará 45.000 €

2.- Un ordenador portátil que costaba 650 € el año pasado, ha aumentado su precio un 10 %. Al comprarlo este año, nos rebajan un 20%. ¿Qué precio pagamos por él? ¿qué porcentaje ha subido o bajado dicho precio?

Pagamos 572€ y nos rebajan un 12%.

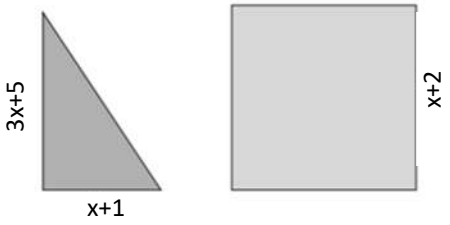
3.- Entre tres pintores han pintado la fachada de un edificio, y han cobrado 4.160 euros. El primero ha trabajado 15 días, el segundo 12 días, y el tercero 25 días. ¿Cuánto dinero tiene que recibir cada uno?

El primero 1200€, el segundo 960 € y el tercero 2000 €.

4.- Dados los polinomios $\begin{cases} p(x) = 2x^5 - x^3 + 2x^2 - 3x - 3 \\ q(x) = 4x^3 - 3x^2 + 2x - 1 \\ r(x) = 2x^2 - 3 \end{cases}$ calcula: $\begin{cases} a)\ p(x) + 2q(x) - 5r(x) = \\ b)\ q(x) \cdot r(x) = \\ c)\ p(x) : r(x) = \end{cases}$

a) $2x^5+7x^3-14x^2+x+10$; b) $8x^5-6x^4-8x^3+7x^2-6x+3$; c) $C(x)=x^3+1+x$ y $R(x)=0$

5.- Dados el triángulo y el cuadrado de la derecha, expresa sus áreas con un polinomio en función de x y calcúlalas para x=4 cm. **(1 punto)**



$A_{\triangle}(x) = \frac{3x^2+8x+5}{2}$ → $A_{\triangle}(4) = 42{,}5\ cm^2$ $\quad A_{\square}(x) = x^2+4x+4$ → $A_{\square}(4) = 36\ cm^2$

6.- Simplifica la siguiente fracción algebraica: $\frac{3x+3}{3x^2-3} = \frac{3(x+1)}{3(x^2-1)} = \frac{\cancel{3(x+1)}}{\cancel{3(x+1)}(x-1)} = \frac{1}{x-1}$

7.- Resuelve las siguientes ecuaciones: **(2 puntos)**

a) $\frac{3x}{5} - 2 + \frac{3x}{2} - \frac{x}{10} = 0$ $\quad x = 1$

b) $(x+3)^2 - 8(x+3) - 9 = 0$ $\quad x = -4$ $\quad x = 6$