



Nombre:		
Curso:	2º ESO B	Control de Ecuaciones
Fecha:	8 de febrero de 2019	

1a.- (2 puntos) En un garaje hay 110 vehículos entre coches y motos y sus ruedas suman 360. ¿Cuántas motos y coches hay?

Solución: 40 motos y 70 coches

1b.- (2 puntos) Paz y Petra tienen 6 y 9 años, respectivamente. Su madre tiene 37 años. ¿Cuántos años deben pasar para que, entre las dos niñas, igualen la edad de la madre?

Sol: 22 años.

2a.- (2 puntos) Una empresa compra una gran cantidad de zumo concentrado al precio de 0,35 €/l. Para rebajarlo añade 35 litros de agua. Así, el litro sale 7 céntimos más barato. ¿Cuánto zumo concentrado se compró?

Sol: 140 litros.

2b.- (2 puntos) Me quiero dar un baño relajante y para ello me dispongo a llenar mi bañera de 180 litros de capacidad. Si vierto 80 litros de agua a 90°C de temperatura, ¿a qué temperatura tiene que estar la otra cantidad de agua para poder darme un baño a 40°C de temperatura?

Sol: a 0 grados de temperatura.

3a.- (2 puntos) La edad de un padre es el cuadrado de la de su hijo. Dentro de 24 años la edad del padre será el doble de la del hijo ¿Cuántos años tiene ahora cada uno?

Sol: 6 y 36 años

3b.- (2 puntos) Si se alargan dos lados opuestos de un cuadrado en 5m y se acortan los otros dos en 2m, se obtiene un rectángulo de 120 m² de área. Averigua el lado y el área del cuadrado original.

Sol: l=10 m; A= 100 m²

4.- (4 puntos) Resuelve las siguientes ecuaciones:

$$a) 3[x + (14 - x)] = 2[x - (2x - 21)]$$

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

$$c) (x-1)(x+2) - (2x-3)(x+4) - x + 14 = 0$$

$$d) (x+2)^2 - (x-1)^2 = x(3x+4) - 8$$

Sol.: a) x=0; b) x=-25; c) 3 y -8; d) -1/2 y -1/3

Bonus.- Una chapa rectangular tiene 28 m de perímetro. Si le cortamos 2 m de largo y otros 2 de ancho, el área de la nueva chapa es de 24 m². Halla las dimensiones de la chapa inicial.

Sol: 8 de base y 6 de altura.

