

 <p>Departamento de Matemáticas I.E. JUAN RAMÓN JIMÉNEZ Casablanca (Marruecos)</p>	<b>1º ESO</b>		<b>Curso: 2014-2015</b>
	<b>Materia: MATEMÁTICAS</b>		<b>Fecha: 4/6/2015</b>
	<b>Grupo/clase: A – B</b>		<b>Evaluación: 3ª (FINAL)</b>
	<b>Nombre:</b>		<b>Nota:</b>

### 3.25p NÚMEROS

A. Calcula, simplificando cuando sea conveniente: **[1.25 puntos]**

a)  $v - (iii - l) =$

b)  $-ix : (-x) - c \cdot (-i) - (-l) \cdot (-ii) =$

c)  $d \cdot \frac{iii}{iiiv} - \frac{ii}{iii} =$

d)  $\left(\frac{iii}{x} - ii\right) \cdot \left(-iii + \frac{ii}{v}\right) + \frac{c}{ii0} =$

e)  $\left(ii''\right)^{iii} - ii^{iii} \cdot ii^v =$

B. Calcula el M.C.D y el m.c.m de los números 250 y 150. **[0.5 puntos]**

C. De un recipiente de 240 litros se han llenado 120 botellas de un cuarto de litro. ¿Cuántas botellas de medio de litro se podrán llenar con el resto?. **[0.75 puntos]**

D. De un depósito lleno de líquido extraemos un tercio de su capacidad. Luego se pierde la cuarta parte de su capacidad inicial. Entonces quedan 140 litros. ¿Qué capacidad tiene el depósito lleno? **[0.75 puntos]**

### 1.75p PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES

E. En 1ªA hay 22 alumnos de los que 10 aprueban inglés. En 1ªB hay 21 alumnos de los que 9 aprueban inglés. ¿En qué clase es mayor la proporción de alumnos que aprueban inglés? **[0.5 puntos]**

F. Una persona compra dos artículos rebajados. La tienda hace rebajas del 45 %.

a) Si el primer artículo valía 200 dirhams, ¿ cuánto pagaremos después de las rebajas?

b) Si por el otro artículo ha pagado 176 dirhams, ¿ cuánto costaba este segundo artículo antes de las rebajas? **[0.75 punto]**

G. Un ganadero tiene forraje para alimentar a sus 65 vacas durante 32 días. ¿Cuánto tiempo le durarán las provisiones si compra 15 vacas más? **[0.5 puntos]**

2,75 p **ÁLGEBRA**

H. Resuelve las siguientes ecuaciones: **[0.75 puntos]**

a)  $xx + v - lx = c - nx - m$

b)  $d \cdot (x - 1) = x \cdot (x + 2) + m$

c)  $l - (dx + 1) = vx - m \cdot (n + vx)$

I. Reduce y ordena la siguiente expresión algebraica: **[0.5 puntos]**

$$-mx^m(x - x^n) - 1 - n(-x - nx^n) - x + nx^n - x^y =$$

J. Hoy Antonio ha gastado 2,50 euros más que María. Si entre los dos han gastado 9,70 euros, ¿cuánto has gastado cada uno? **[0.75 puntos]**

K. Rosa tiene 25 años menos que su padre, Juan, y 26 años más que su hijo Alberto. Entre los tres suman 98 años. ¿Cuál es la edad de cada uno? **[0.75 puntos]**

2.25 p **GEOMETRÍA**

L. Queremos salvar un escalón de 70 cm de altura mediante un listón de 250 cm. ¿A qué distancia del pie del escalón debemos situar el pie del listón? **[0.5 puntos]**

M. Dado un trapecio rectángulo de bases 6 y 9 cm y 4 cm de altura. **[0.75 punto]**

a) Calcula el valor exacto del lado oblicuo.

b) Calcula su área y perímetro

N. Calcula el área y el perímetro de la región determinada por un cuadrado de 6 cm. de lado y su círculo circunscrito (Indicación:  $\sqrt{10} \approx 3.16$ ). **[0.5 puntos]**

O. Explica qué es el circuncentro de un triángulo. Dibuja el circuncentro de un triángulo rectángulo de catetos 6 y 8 cm. Explica la propiedad geométrica que verifica este punto. Compruébalo mediante un dibujo apropiado. **[0.5 puntos]**