

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

3.25p NÚMEROS

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

a) $4 - (3 - 6) =$

b) $-25 : (-5) - 7 \cdot (-1) - (-6) \cdot (-2) =$

c) $8 \cdot \frac{3}{24} - \frac{2}{3} =$

d) $\left(\frac{12}{5} - 2\right) \cdot \left(-3 + \frac{11}{4}\right) + \frac{7}{20} =$

e) $(2^2)^3 - 2^3 \cdot 2^4 =$

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 1ºA hay 22 alumnos de los que 10 aprueban inglés. En 1ºB 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) $5x + 4 - 6x = 7 - 2x - 3$

b) $8 \cdot (x - 1) = 5 \cdot (x + 2) + 3$

c) $6 - (8x + 1) = 4x - 3 \cdot (2 + 4x)$

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

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

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: $\sqrt{18} \approx 4.24$). **[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]**