

Matemáticas 3º ESO		28/08/2008	
1	PRUEBA GLOBAL		NOTA:

NORMAS

- (1) Las respuestas han de ser razonadas, y se valorarán los procedimientos de resolución.
 (2) En esta prueba se permite la calculadora.
 (3) Cuida la presentación.
 (4) Tiempo máximo: 50 minutos.

SUGERENCIAS

- (1) Lee atentamente los enunciados varias veces.
 (2) Dedicar tiempo a pensar, para luego poder plantear, escoger la estrategia adecuada, resolver y analizar críticamente los resultados.
 (3) Comprueba siempre los resultados para ver si contestas a lo que se te pregunta.

□ **CUESTIONES DE NÚMEROS**

01	<p>Calcula, justificando matemáticamente lo que haces:</p> <p>(a) $5 - 2 \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{3}{4}\right) + 3^0$ (b) $\frac{2}{3} - \frac{5}{6} \cdot \left(1 - \frac{1}{4}\right)^2 - \left(\frac{1}{5} + \frac{3}{10} - \frac{4}{15}\right)$</p> <p>(c) $\frac{2^3 \cdot 4^{-3} \cdot 8^2}{2^{-2} \cdot 4^4 \cdot 32}$ (d) $[(-3)^{-2}]^{-4} : [(-3)^4 \cdot 3^2] \cdot (-3)^4$</p>	1 Pto
02	<p>Tres amigos se reparten 90€ que han ganado en la quiniela de la siguiente manera: el primero se queda con la quinta parte, el segundo con la tercera parte de lo que recibe el primero, y el tercero con la mitad de lo que recibe el segundo.</p> <p>(a) ¿Qué fracción representa lo que obtiene cada uno? (b) ¿Cuánto dinero se queda cada amigo? (c) ¿Y cuánto dinero dejan de bote?</p>	1 Pto
03	<p>Calcula la fracción generatriz de los siguientes números:</p> <p>(a) 2'457 (b) 3'222... (c) 1'4555... (d) 5'55</p>	1 Pto

□ **CUESTIONES DE ÁLGEBRA**

04	<p>Desarrolla las siguientes expresiones notables:</p> <p>(a) $(3x - 4x^2)^2$ (b) $(x^2 + 3x)(x^2 - 3x)$ (c) $(5x - x^3)^2$</p>	1 Pto
05	<p>Efectúa las siguientes operaciones con polinomios:</p> <p>(a) $(-2x^3 - 3x^2 + 1) \cdot (2x^2 - 1)$</p>	1 Pto
06	<p>Resuelve los siguientes sistemas por el método más adecuado y clasifícalos a la vista de los resultados:</p> <p>(a) $\left. \begin{array}{l} 3x + 2y = 2 \\ 5x - 4y = 40 \end{array} \right\}$ (b) $\left. \begin{array}{l} \frac{x-2}{2} - \frac{(-1-y)}{3} = -1 \\ \frac{x-1}{2} - \frac{y+1}{4} = -5 \end{array} \right\}$</p>	1 Pto
07	<p>En un rectángulo la suma de las longitudes de la base y de la altura es 35 m y la longitud de la base menos la longitud de la altura es 7 m. ¿Cuánto mide cada lado?</p>	1 Pto

□ **CUESTIONES DE FUNCIONES**

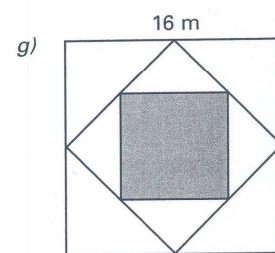
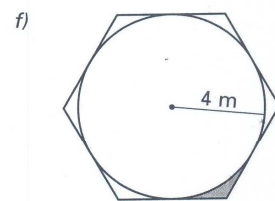
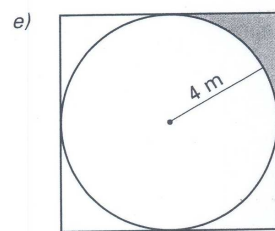
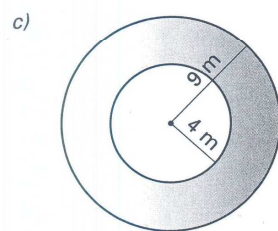
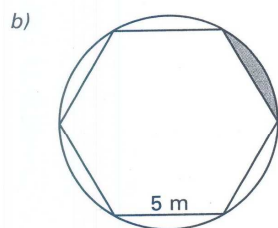
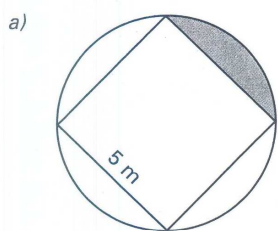
08	<p>Representa las siguientes rectas: (a) $y = 2x - 2$ (b) $y = -3x + 1$ (c) $x - y = 5$</p>	1 Pto
09	<p>Un taller de lavado de coches ofrece las siguientes modalidades de pago:</p> <p>(I) 12 euros por hacerse socio y 6'5 € por cada lavado. (II) Sin hacerse socio, 8 € por cada lavado. (III) Un bono de 15 lavados al año por 96 €.</p> <p>(a) ¿Cuánto pagaríamos en cada modalidad si lavamos el coche 6, 12 ó 15 veces al año? (b) Representa gráficamente en unos mismos ejes las funciones número de lavados-precio en cada una de las modalidades. (c) Haz un estudio para saber en qué caso conviene cada modalidad</p>	1 Pto



□ **CUESTIONES DE FUNCIONES**

Halla cuánto miden los espacios sombreados

10



1 Pto