Matemáticas 2º ESO	11/01/2008

0.0000001	Las fracciones en contextos cotidianos y los números decimales		NOTA:

NORMAS

(1) Las respuestas han de ser razonadas, y se valorarán los procedimientos de resolución.
(2) En esta prueba NO se permite la calculadora.
(3) Cuida la presentación.
(4) Tiempo máximo: 50 minutos.

SUGERENCIAS

(1) Lee atentamente los enunciados varias veces.
(2) Dedica 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

01	Si observamos la indicaciones de cuatro recipientes de la nevera y vemos que tienen las siguientes cantidades de litros: 1/5, 2/3, 3/4 y 9/20. Justifica la respuesta y resuélvelo con la ayuda de fracciones. (a) ¿cuál contiene más? Justifica la respuesta. (b) ¿Cuál menos? Justifica la respuesta.	1 Pto
02	Un compuesto químico está formado por 3/5 de agua, 3/10 de edulcorante y el resto por una composición de distintos elementos. ¿Qué cantidad de cada elemento habrá en 15 gramos de dicho compuesto químico?	1 Pto
03	Una familia dispone de 2050 € de presupuesto mensual; utiliza 8/15 en pagar la hipoteca del piso, 2/9 en alimentación, 1/10 en agua, luz teléfono, comunidad... , 15/100 para gastos de ocio, 7/100 para vestuario, 9/100 en gastos diversos del coche y el resto lo ahorra. (a) ¿Cuánto dinero dedican a cada cosa? Justifica la respuesta. (b) ¿Cuánto ahorran? Justifica la respuesta.	1 Pto
04	A un instituto le concede el Principado de Asturias 4800 €. El 22% de ese dinero va destinado a la renovación de material (pizarras, sillas, mesas...), el 30% a la reconstrucción del instituto y mantenimiento (paredes, fachada, tejado...), el 42% para excursiones y el resto lo dejan en el banco para imprevistos. (a) ¿Cuánto dinero se destina a cada concepto? Justifica la respuesta. (b) ¿Cuánto gastan en total? Justifica la respuesta. (c) ¿Cuánto ingresan en el banco? Justifica la respuesta.	1 Pto
05	Descompón en forma polinómica los siguientes números: (a) 8.3809 (b) 16,04	0.5 Pto
06	Ordena de menor a mayor los siguientes números, con el símbolo correspondiente: 2'55, 2.54, 2.44, 2'34, 2.04, 0.02, 2.544, 2.553	0.5 Pto
07	Calcula la fracción que lo genera, es decir, su fracción generatriz irreducible: (a) 2.45925735... (b) 1.3333 (c) 0.2555... (d) 0.9999... (e) 0.067777... (f) 22/7	3 Pto
08	Redondea y trunca, con dos cifras decimales, los siguientes números:	0.5

	Números	Redondea	Trunca		Números	Redondea	Trunca
(a)	2.456999...			(c)	12.99999...		
(b)	0.899999...			(d)	3.45666...		

09	Un profesor es tan estricto que mantiene que si no se obtiene una media con un mínimo de 7 puntos no obtendrá la calificación de notable. Si un alumno tiene de media 6.99999... puntos, ¿qué estrategia matemática podría seguir el alumno para convencer al profesor de que le pusiese notable sin ningún tipo de dudas?	0,5 Pto
10	Realiza las siguientes operaciones, con lápiz y papel, indicando cuando sea oportuno, cuál es el dividendo, el divisor, el cociente y el resto. (a) 453.28 + 431,2 - 0.045 (b) 563,74 : 66,5 con 2 decimales	1 Pto

RESPUESTAS