

<b>PRUEBA ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR</b>	Septiembre 2015 PARTE COMÚN: MATEMÁTICAS
--	---

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN PRUEBA	
Apellidos:	Nombre:	
D.N.I. o Pasaporte:	Fecha de nacimiento:                    /                    /	

**Instrucciones:**

- **Lee atentamente las preguntas antes de contestar.**
- **La puntuación máxima de cada pregunta está indicada en cada enunciado.**
- **Revisa cuidadosamente la prueba antes de entregarla.**

1. En La Tierra se calcula que aproximadamente hay 1.400 millones de  $\text{km}^3$  de agua y de ellos sólo 42 millones de  $\text{km}^3$  son agua dulce. (3 puntos; 2 el apartado A y 1 el B)

A. Expresa ambas cantidades en millones de  $\text{m}^3$  usando notación científica.

B. ¿Qué porcentaje representa el agua dulce del total de agua del planeta?

C. Si quisiéramos envasar toda el agua dulce en botellas de litro y medio, ¿cuántos millones de botellas necesitaríamos?

2. En una competición basada en el lanzamiento de un determinado objeto, se mide entre otras cosas el ángulo de tiro. El problema es que cada juez está acostumbrado a manejar unas unidades, y han anotado los siguientes registros: (3 puntos; 1,5 el apartado A, 0,5 el B y 1 el C)

Participante 1:  $48,33^\circ$

Participante 2:  $47^\circ 25' 12''$

Participante 3:  $0,28 \pi$  radianes

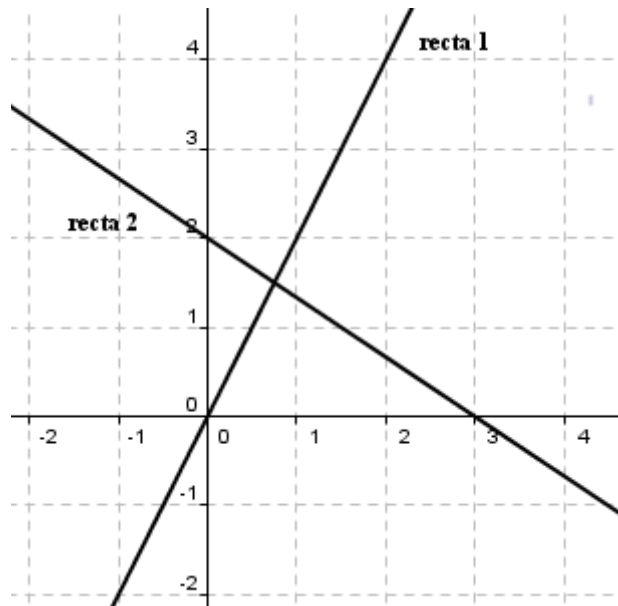
A. Rellena la siguiente tabla para que todos los jueces puedan contrastar las puntuaciones.

	Forma compleja	Forma incompleja	$\pi$ radianes
Participante 1		$48,33^\circ$	
Participante 2	$47^\circ 25' 12''$		
Participante 3			0,28



- B. Suponiendo que gane el que más ángulo haya obtenido, ¿quién sería el vencedor? ¿y el perdedor?
- C. Calcula el seno y el coseno del ángulo del Participante 1, redondeando a la centésima.

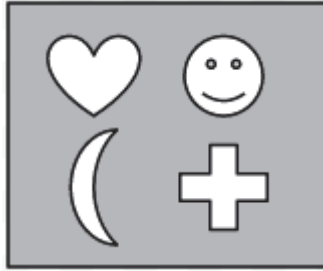
3. Observando el gráfico que sigue responde a los apartados: (2 puntos; 0,5 los apartados A y C, 1 el apartado B)



- A. ¿Qué recta tiene pendiente positiva y cuál negativa?
- B. ¿Qué recta representa una función afín y qué recta una función lineal? ¿Por qué?
- C. Escribe la ecuación de cada una de las rectas.
- D. Supongamos que buscamos una función que nos relacione el tiempo que hablamos por teléfono en minutos, con el coste de la llamada telefónica en céntimos. Si sabemos que el precio del minuto es de 2 céntimos y que no hay establecimiento de llamada, ¿qué recta de las anteriores representa dicha función?



4. Una caja de cereales contiene copos con las siguientes formas: (2 puntos, 1 por apartado)



- A. Si extraemos un cereal de la caja y nos fijamos en la forma que tiene, indica todos los sucesos elementales posibles. ¿En algún caso la probabilidad de la intersección de dos de esos sucesos elementales puede ser distinta de 0?
- B. Si la caja hay 150 copos con forma de corazón, 80 con forma de luna, 110 con forma de carita sonriente, y 50 con forma de cruz, ¿qué probabilidad hay de extraer un corazón? ¿Y de no extraer una carita sonriente?



