

PRUEBA ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

Junio 2014

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 despensa de una familia numerosa tienen los siguientes tetra briks: 4 de leche desnatada, 3 de leche entera, 2 de zumo de piña, 5 de tomate frito, 2 de sopa y 1 de batido de fresa. Si abrimos dicha despensa a oscuras, calcula la probabilidad de: (2,5 puntos, 0,5 por apartado)

- A.** Elegir un cartón de tomate frito.

- B.** No elegir un zumo.

- C.** Elegir un lácteo.

- D.** Elegir un zumo de piña o un batido.

- E.** ¿Cuál de las situaciones anteriores es más probable? Razona la respuesta.

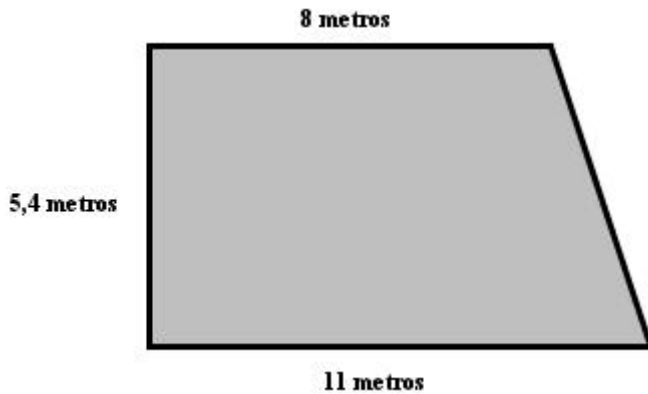
2. Demuestra (con cálculos o razonamientos) las siguientes afirmaciones:

A. $x = \frac{-2}{5}, y = \frac{4}{5}$ es solución del sistema $\begin{cases} \frac{1}{2}x + y = \frac{3}{5} \\ \frac{3x-y}{2} = -1 \end{cases}$. (0,75 puntos)

B. $[3, +\infty)$ es la solución de la inequación $-3x - \frac{7-x}{4} \geq 2 \cdot (4 - 3x)$. (1 punto)

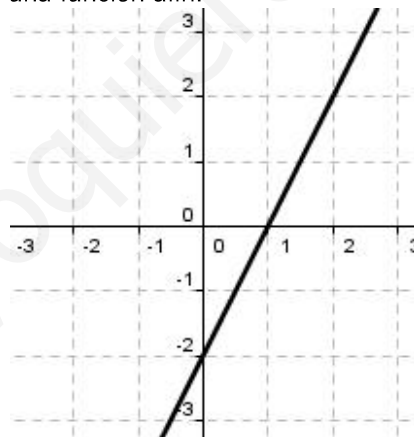
C. 27 es el resultado de la operación $(9^2 : 3^2 : 3^{-4})^{\frac{1}{2}}$. (0,75 puntos)

3. Después de una obra, un estudio de arquitectura le encarga a un profesional, pintar un local totalmente diáfano de planta trapezoidal. Para que pueda hacer sus cálculos, le proporcionan las siguientes dimensiones: 2,5 metros de altura y la planta con las medidas que puedes observar en la imagen:



Si necesita 1 litro de pintura para revestir 8 m^2 , ¿cuántos litros necesitará para pintar todas las paredes y el techo? (2,5 puntos)

4. La siguiente gráfica corresponde a una función afín:



A. ¿Cuál es la pendiente de dicha recta? (0,75 puntos)

B. ¿Cuál es su expresión analítica? (0,75 puntos)

C. Calcula la expresión analítica de otra función afín paralela a esta, que pase por el punto $(0,1)$. (1 punto)

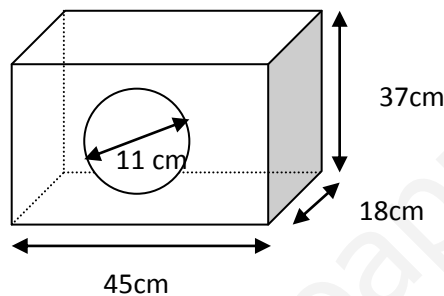
PRUEBA ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR Septiembre 2014
PARTE COMÚN: MATEMÁTICAS

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. ¿Cuál es la capacidad interior, en litros, que queda libre en la cisterna representada en el dibujo?: (2,5 puntos)



2. Suponemos que la salud es independiente del sexo:

A. Completa la siguiente tabla con los resultados de las personas encuestadas y halla la tabla de probabilidades asociada: (1,5 puntos)

Persona	Sana	Enferma	Total
Mujer	50	40	90
Hombre			
Total	130	70	

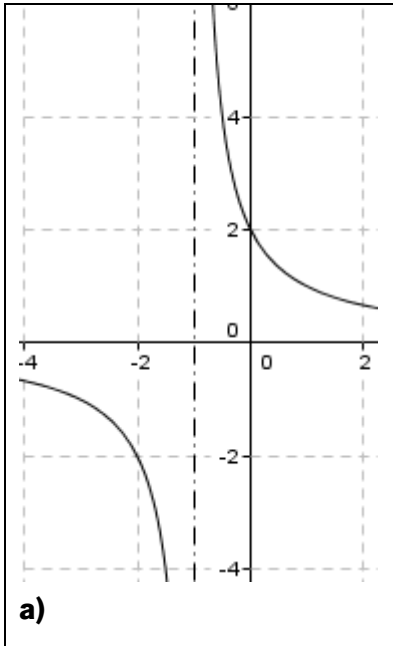
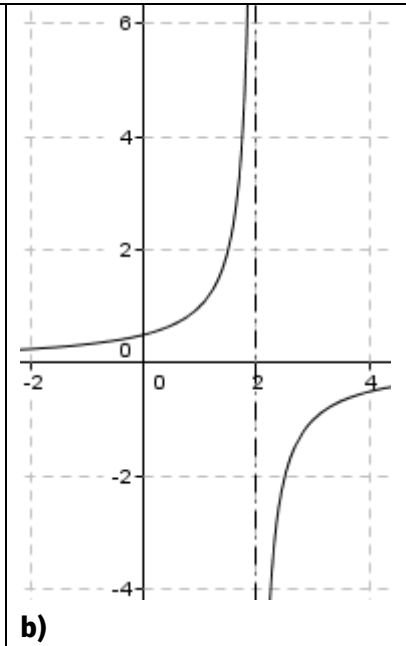
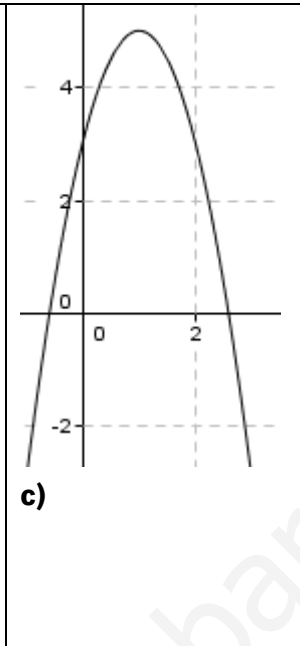
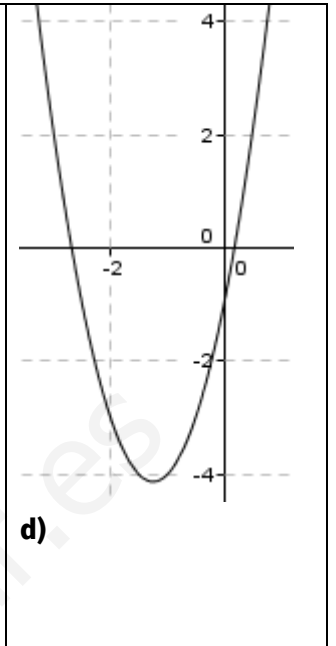
Probabilidades:

Persona	Sana	Enferma	Total
Mujer			
Hombre			
Total			1

B. Calcula la probabilidad de que una persona sana sea mujer. (0,5 puntos)

C. Averigua la probabilidad de que siendo hombre, esté enfermo. (0,5 puntos)

3.

 <p>a)</p>	 <p>b)</p>	 <p>c)</p>	 <p>d)</p>
<p>Función I $f(x) = -2x^2 + 4x + 3$</p>	<p>Función II $g(x) = \frac{2}{x+1}$</p>	<p>Función III $h(x) = 2x^2 + 5x - 1$</p>	<p>Función IV $i(x) = \frac{-1}{x-2}$</p>

A. Asigna razonadamente cada gráfica con una de las funciones: (1 punto)

B. Razona si existe algún punto de corte con el eje "x" de la función b). (0,5 puntos)

C. Averigua el máximo de la función I. (0,5 puntos)

D. Escribe el dominio y recorrido de la función a). (0,5 puntos)

4. En mi anterior recibo, por un consumo de 180 kw y 70,5 m³ de gas pagué 54,42 €. Aunque el precio del gas se mantiene, el de la luz ha subido un 18%. Así, por el mismo consumo este mes pagaré 58,632 €. Averigua el coste del kw antiguo y nuevo y el del m³ de gas. (2,5 puntos)