



Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa

Proba de bacharelato. Abril 2015

Exercicio	2º
Modalidade	Humanidades e ciencias sociais
Parte	2
Exame de	Matemáticas aplicadas ás ciencias sociais (I e II)

1º apelido / 1º apellido	
2º apelido / 2º apellido	
Nome / Nombre	
DNI	



1. Formato da proba

Formato

- A proba consta de tres preguntas.
La prueba consta de tres preguntas.

Duración

- Este exercicio terá unha duración máxima de 1 hora.
Este ejercicio tendrá una duración máxima de 1 hora.

Criterios de cualificación

- Exercicio 1: formulación do problema, 1,5 puntos; resolución, 1,5 puntos.
Ejercicio 1: formulación del problema, 1,5 puntos; resolución, 1,5 puntos.
- Exercicio 2: apartado a) 1,5 puntos; apartado b) 1,5 puntos.
Ejercicio 2: apartado a) 1,5 puntos; apartado b) 1,5 puntos.
- Exercicio 3: apartado a) 2 puntos; apartado b) 2 puntos.
Ejercicio 3: apartado a) 2 puntos; apartado b) 2 puntos.

Material

- Permitirase o uso de calculadoras, agás as que sexan programables, gráficas ou con capacidade para almacenar e transmitir datos.
Se permitirá el uso de calculadoras, excepto las que sean programables, gráficas o con capacidad para almacenar y transmitir datos.



2. Proba

2.1 Exercicios formulados en lingua galega

1. Sabemos que o prezo do quilogramo de tomates é a metade que o do quilogramo de carne. Ademais, o prezo do kg de ameixas é o triplo que o de carne. Se pagamos 24 euros por 3 kg de tomates, 1 kg de carne e 500 g de ameixas, canto pagaremos por 2 kg de carne, 1 kg de tomates e 1 kg de ameixas?

(valoración: 3 puntos)

2. Dous sucesos independentes A e B teñen probabilidades 0,4 e 0,5 respectivamente. Calcule a probabilidade de que:

a) Suceda unicamente un dos dous.

b) Non suceda ningún dos dous.

(valoración: 3 puntos)

3. Nunha fábrica de motores, o número de montaxes que realiza diariamente un traballador depende dos días traballados segundo a función: $M(t) = \begin{cases} 8t - t^2 & \text{se } 0 \leq t \leq 6 \\ \frac{30}{t} + 7 & \text{se } 6 < t \leq 20 \end{cases}$ onde "t" é o número de días traballados.

a) Calcule o número de montaxes que realiza o primeiro día e o mínimo tempo que necesitará para realizar 12 montaxes diarias.

b) Faga unha representación gráfica da función $M(t)$ e indique que día *acada* o número máximo de montaxes.

(valoración: 4 puntos)



2.2 Ejercicios formulados en lengua castellana

1. Sabemos que el precio del kilogramo de tomates es la mitad que el del kilogramo de carne. Además, el precio del kg de almejas es el triple que el de carne. Si pagamos 24 euros por 3 kg de tomates, 1 kg de carne y 500 g de almejas, ¿cuánto pagaremos por 2 kg de carne, 1 kg de tomates y 1 kg de almejas?

(valoración: 3 puntos)

2. Dos sucesos independientes A y B tienen probabilidades 0,4 y 0,5 respectivamente. Calcule la probabilidad de que:

- a) Suceda únicamente uno de los dos.
b) No suceda ninguno de los dos.

(valoración: 3 puntos)

3. En una fábrica de motores, el número de montajes que realiza diariamente un trabajador depende de los días trabajados según la función $M(t) = \begin{cases} 8t - t^2 & \text{si } 0 \leq t \leq 6 \\ \frac{30}{t} + 7 & \text{si } 6 < t \leq 20 \end{cases}$ donde "t" es el número de días trabajados.

- a) Calcule el número de montajes que realiza el primer día y el mínimo tiempo que necesitará para realizar 12 montajes diarios.
b) Haga una representación gráfica de la función $M(t)$ e indique qué día alcanza el número máximo de montajes.

(valoración: 4 puntos)