

Fecha: 10 de junio de 2014

DATOS DEL ASPIRANTE		CALIFICACIÓN
Apellidos: _____ Nombre: _____ DNI: _____ I.E.S. de inscripción: _____ I.E.S. de realización: _____		_____ (Dos decimales)

Duración 85 minutos.

PARTE COMÚN. FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS -- Página 1 de 2

EJERCICIO 3:

El saldo de la cuenta corriente, en miles de euros, de una ONG viene dado por la función $S(x) = -x^2 + 10x + 75$ donde x representa el número de años desde su fundación. Calcula:

- a) El saldo inicial.
- b) Los años transcurridos hasta alcanzar su saldo máximo. ¿Cuántos miles de euros fueron?
- c) En un determinado momento, la ONG se quedó sin saldo y dejó de funcionar. ¿Cuántos años estuvo activa?
- d) Representa gráficamente la función.

EJERCICIO 4:

Un ratón huye de un gato y, en su huida, encuentra tres caminos diferentes. Elige el primero con una probabilidad de 0,2; el segundo y el tercero tienen la misma probabilidad de ser elegidos. Si se mete en el primer camino, la probabilidad de que se salve es de un 0,5; en el segundo camino, existe un agujero por el que cabe el ratón pero no el gato; el tercer camino no tiene salida:

- a) Elabora un diagrama de árbol que recoja todas las posibilidades.
- b) Calcula la probabilidad de que el ratón elija el primer camino y se salve.
- c) Calcula la probabilidad de que el gato cace al ratón.

Criterios de calificación:

La puntuación total de los cuatro ejercicios será de 10 puntos. Cada uno se valorará con un máximo de 2,5 puntos.

Ejercicio 1: Hasta 2,5 puntos. (Apartado a) 1,5 puntos; b) 1 punto).

Ejercicio 2: Hasta 2,5 puntos. (0,5 puntos cada apartado).

Ejercicio 3: Hasta 2,5 puntos. (Apartados a), c) y d) 0,5 puntos; b) 1 punto).

Ejercicio 4: Hasta 2,5 puntos. (Apartados a) y b) 0,75 puntos; c) 1 punto).

Se tendrá en cuenta el planteamiento, los cálculos necesarios para la resolución y las explicaciones oportunas para la comprensión de la solución dada.