

DATOS DEL ASPIRANTE:	CALIFICACIÓN EJERCICIO 3
Apellidos:	
Nombre:	

EJERCICIO 3 PARTE COMÚN: MATEMÁTICAS.
(Duración: 1 hora y 30 minutos)

Bloque 1.- Aritmética y álgebra.

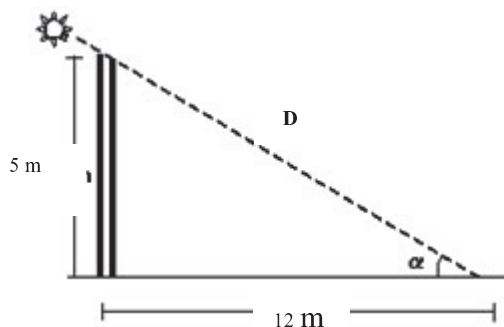
En una confitería envasan los bombones en cajas de 250 g, 500 g y 1 kg. Cierta día envasaron 60 cajas en total; además ese día se dieron cuenta que habían 5 cajas más del tamaño pequeño (250 g) que del mediano (500 g). Sabiendo que el precio del kilogramo (kg) de bombones son 24€ y que el importe de los bombones envasados ese día fue de 750 €.

¿Cuántas cajas se envasaron de cada tamaño?

(2'5 puntos)

Bloque 2.- Geometría.

Como se observa en la siguiente imagen, en una determinada hora, un poste de 5 m de altura proyecta una sombra que mide 12 m.



a) Hallar la **distancia D**.

(0'75 puntos)

b) Hallar el **ángulo α**.

(0'75 puntos)

c) En ese mismo momento, se observó que la sombra proyectada por otro poste de similares características medía 7'2 m. **Hallar la altura de este nuevo poste.**

(1 punto)

Bloque 3.-Análisis.

Cuestión 1: Una compañía de telefonía móvil nos ofrece las 2 siguientes tarifas:

TARIFA A: - 6 céntimos de euro el establecimiento de llamada.
 - 2 céntimos de euro por minuto hablado.

TARIFA B: - 2 céntimos de euro el establecimiento de llamada.
 - 4 céntimos de euro por minuto hablado.

a) Si representamos por p - precio en céntimos de euro-, y por t -tiempo en minutos-, **obtén la función para cada tarifa A y B** que nos da dinero a pagar, en céntimos de euros, en función de los minutos hablados.


(0,5 puntos)

b) **Representa ambas funciones.**

(0,5 puntos)

c) Para una misma llamada, **¿A partir de cuántos minutos es más barata una tarifa que la otra?**

(0,25 puntos)

	Región de Murcia Consejería de Educación, Cultura y Universidades Dirección General de Formación Profesional	PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR DE FP PARTE COMÚN: MATEMÁTICAS CONVOCATORIA 2015
---	---	--

Cuestión 2: Una pelota es lanzada verticalmente hacia arriba desde lo alto de un edificio. La altura que alcanza, medida desde el suelo, viene dada por la fórmula $h(t) = 80 + 64 \cdot t - 16 \cdot t^2$ (t en segundos y h en metros).

- a) **¿Cuál es la altura del edificio?** *(0,25 puntos)*
- b) **Dibuja la gráfica en el intervalo de tiempo en segundos [0, 5].** *(0,5 puntos)*
- c) **¿En qué instante alcanza su máxima altura?** *(0,5 puntos)*

Bloque 4.- Probabilidad y Estadística.

En una Universidad los estudiantes se reparten en un 20% para Ingeniería, un 30% para Ciencias y el resto para Letras. Se sabe que terminan la carrera el 5% de los alumnos de Ingeniería, el 10% de los de Ciencias y el 20% de los de Letras.

Se toma un estudiante al azar y se pide:

- a) **Probabilidad de que haya terminado la carrera y sea de Ingeniería.** *(0´75 puntos)*
- b) **Probabilidad de que haya terminado la carrera.** *(0´75 puntos)*
- c) **Si tiene la carrera terminada, hallar la probabilidad de que sea de Ciencias.** *(1 punto)*

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El planteamiento correcto y su razonamiento se ponderarán sobre el 50% de la puntuación, el desarrollo el 40% y la presentación el 10%. Las ideas, gráficos, presentaciones, esquemas, etc., que ayuden a visualizar mejor el problema y su solución se valorarán positivamente.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Ejercicio 1: Puntuación máxima 2,5 puntos. Si este ejercicio no se realiza usando sistemas o ecuaciones sino técnicas de ensayo-error o conteo, su puntuación máxima será de 1,5 puntos.

Ejercicio 2: Puntuación máxima 2,5 puntos.

Ejercicio 3: Puntuación máxima 2,5 puntos. Cuestión 1. 1,25 puntos. Cuestión 2. 1,25 puntos.

Ejercicio 4: Puntuación máxima 2,5 puntos.