

**PRUEBA DE ACCESO
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
JUNIO 2015**

Parte Común Apartado A3. MATEMÁTICAS - Duración 1 hora 15 minutos

Pregunta 1 a) Por cada diez baños abonados en una piscina, regalan uno más; es decir, en total son once los baños. Calcula razonadamente el porcentaje de descuento que están aplicando al regalar ese baño.

b) En una tienda de electrodomésticos celebran “el día sin IVA”. Es decir, venden los productos rebajados al precio que tenían antes de cargarles el 21% en concepto de IVA. Averigua cuánto habrá que pagar por un televisor que está a la venta, con IVA incluido, por 847 €.

Pregunta 2 Tenemos tres cajas, A, B y C, que contienen entre todas un total de 78 bombones. Si pasamos 4 bombones de la caja B a la A, en ésta habrá doble bombones que en aquella. Sabemos, además, que si pasamos un bombón de la C a la B, en ambas cajas habrá el mismo número de bombones. Calcula razonadamente el número de bombones que hay en cada una de las cajas.

Pregunta 3 El beneficio diario en una tienda por la venta de un determinado producto, en relación con el precio de venta de dicho producto, viene representado por la función: $f(x) = 100x - 10x^2$. Siendo $f(x)$ el beneficio en euros y “x” el precio de venta también en euros.

Sabiendo que $0 < x < 8$, calcula:

- a) El beneficio cuando el precio de venta se ha fijado en 2,8 €.
- b) El precio asignado al producto cuando el beneficio ha sido de 187,5 €.
- c) El precio al que se ha de vender dicho producto si se pretende obtener el máximo beneficio.

Pregunta 4 Un plano lleva incorporado un sistema de coordenadas con los ejes perpendiculares y las distancias en cm. En dicho sistema se ha señalado dos puntos: $A = (-1, 5)$ y $B = (2, 1)$. En A se sitúa un restaurante y en B una parada de autobús.

a) Calcula la distancia en km que hay entre el restaurante y la parada del autobús sabiendo que cada cm del plano representa 150 m en la realidad.

b) Si se construye un camino en línea recta desde la parada al restaurante, halla la ecuación de la recta que representa en el plano dicho camino.

Pregunta 5 Se ha preguntado a un grupo de 40 personas por su equipo de fútbol preferido. Los resultados vienen dados por la tabla siguiente en la que se han borrado dos casillas, cuyos resultados hemos llamado “x” e “y”.

	VALENCIA	REAL MADRID	BARCELONA
HOMBRES	8	6	4
MUJERES	10	x	y

a) Encuentra los valores, x e y, sabiendo que si elegimos una persona al azar, la probabilidad de que sea mujer y su preferencia sea R. Madrid es $0,125$.

b) Si elegimos dos personas al azar, calcula la probabilidad de que ambas sean hombres y afincionados al Valencia.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta Parte o Apartado se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 5 de marzo de 2015, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOCV 18-03-2015).