



GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y UNIVERSIDADES

DIRECCIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL



PRUEBA DE ACCESO A CICLOS  
FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

19 de junio de 2012

Centro donde se realiza la prueba:

IES/CIFP

Localidad del centro:

### DATOS DEL/DE LA ASPIRANTE

Apellidos:

Nombre:

DNI/NIE:

## PARTE COMÚN MATEMÁTICAS

Puntuación total

El/la interesado/a

El/La corrector/a del ejercicio

### INSTRUCCIONES GENERALES PARA EL USO DEL CUADERNILLO DE EXAMEN

- Escriba con letras mayúsculas los datos que se le piden en la portada. No escriba en el espacio sombreado que se encuentra en la misma.
- Para las respuestas, use los espacios en blanco existentes previstos al efecto.
- Escriba las respuestas con letra clara.
- Si se equivoca, tache el error con una línea: ~~esta respuesta es un ejemplo~~.

### ESTRUCTURA DE LA PRUEBA

La prueba se compone de cinco ejercicios que contienen varios apartados.

### CRITERIOS GENERALES DE PUNTUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La prueba se valorará de **0 a 10** puntos, con arreglo a la siguiente distribución:

Ejercicio	Apartado	Puntuación	Observaciones
1	a)	1	Se valorará tanto el planteamiento correcto del sistema como el proceso seguido para su resolución.
	b)	1	
2	a)	1,5	Se valorará tanto el planteamiento correcto del ejercicio como el proceso seguido para su resolución.
	b)	0,5	Se valorará la correcta aproximación a los decímetros.
3	a)	1	Se valorará tanto el planteamiento correcto de los ejercicios como el proceso seguido para su resolución.
	b)	1	
4	a); b); c); d)	0,5 cada uno	Se valorará las explicaciones dadas para cada resultado
5	a)	1	Se valorará tanto el planteamiento correcto de los ejercicios como el proceso seguido para su resolución.
	b)	0,75	
	c)	0,25	Se valorará el correcto razonamiento en la respuesta.

### MATERIALES PARA LA PRUEBA

Se permite el uso de calculadora científica, que no podrá ser gráfica ni programable.  
Se permite la utilización de material de dibujo.

**LAS PERSONAS ENCARGADAS DE LA APLICACIÓN DE LA PRUEBA LE ADVERTIRÁN DEL MOMENTO DE FINALIZACIÓN DE LA MISMA 5 MINUTOS ANTES DE SU CONCLUSIÓN.**

**DISPONE DE DOS HORAS PARA LA REALIZACIÓN DE TODOS LOS EJERCICIOS DE LA PRUEBA.**

**Ejercicio 1 (Puntuación total: 2 puntos)**

El equipo asturiano de piragüismo que participa en un campeonato en las modalidades kayak K-2 (tripulación: 2 piragüistas) y kayak K-4 (tripulación: 4 piragüistas), está formado por 60 piragüistas y lleva 21 piraguas. Se sabe que no lleva ni piraguas ni piragüistas de reserva.

a) ¿Cuántas piraguas modelo K-4 lleva el equipo? (1 punto)

b) ¿Cuántas piraguas K-2 lleva el equipo? (1 punto)

**Ejercicio 2 (Puntuación total: 2 puntos)**

En un mismo momento del día y sobre un suelo horizontal, están apoyadas, juntas y verticalmente, una piragua K-2 y otra K-4. La K-2, que mide 6 metros de largo, tiene una sombra de 1,02 metros. La sombra de la K-4 es de 203 centímetros.

a) Calcule la longitud de la K-4. (1,5 puntos)

b) Exprese el resultado obtenido en el apartado anterior aproximando a los decímetros. (0,5 puntos)

**Ejercicio 3 (Puntuación total: 2 puntos)**

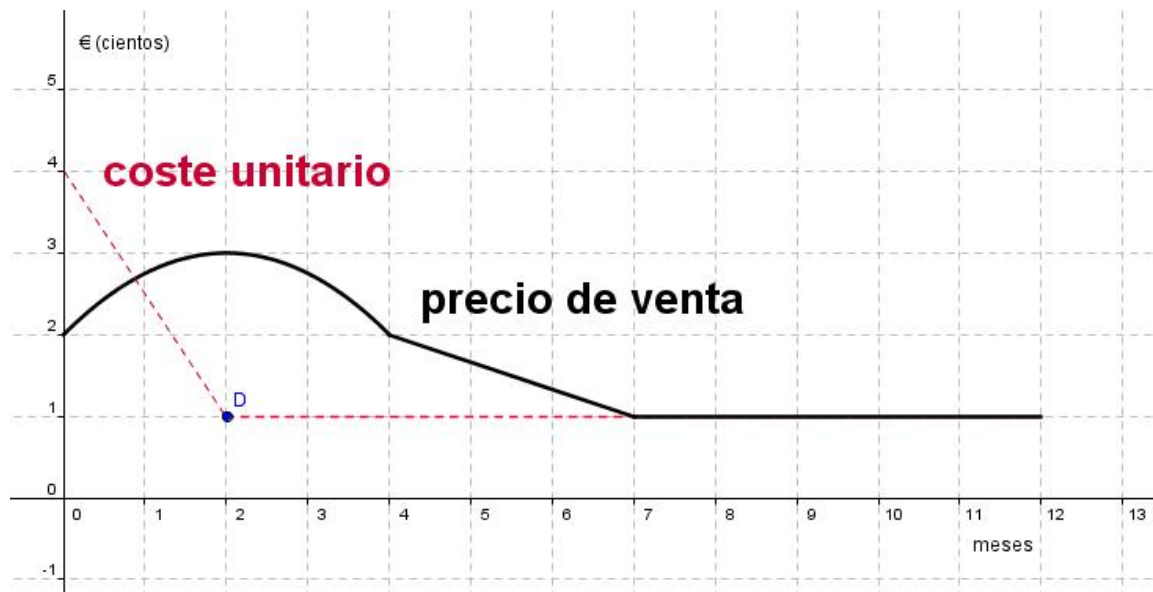
Se sabe que la probabilidad de que un kayak K-2 se rompa durante una prueba es del 0,4%. Sabiendo que en la final de la misma participan 10 kayak K-2, calcule la probabilidad de que en dicha final:

a) Se rompa al menos una piragua. (1 punto)

b) No se rompa más de una piragua. (1 punto)

**Ejercicio 4 (Puntuación total: 2 puntos)**

En la gráfica adjunta se representa el precio de venta (en cientos de euros) y el coste de producción (en cientos de euros) por unidad de un modelo de tarjeta de vídeo de altas prestaciones, frente al momento de fabricación (en meses):



Responda a las siguientes cuestiones:

- a) ¿En qué intervalo de tiempo fue decreciendo el precio de venta? (0,5 puntos)
- b) ¿Durante cuánto tiempo la empresa perdía dinero por la venta de cada tarjeta? (0,5 puntos)
- c) ¿Cuál fue el mayor beneficio que obtuvo la empresa por la venta de una de dichas tarjetas de vídeo? ¿En qué momento se produjo? (0,5 puntos)
- d) ¿En qué momentos la empresa no tiene ni beneficios ni pérdidas? (0,5 puntos)

**Ejercicio 5 (Puntuación total: 2 puntos)**

Un grupo de alumnos de un IES de Gijón ha leído, en una revista especializada, que el número de vehículos ( $y$ ) que circulan diariamente por una determinada autopista a más de 1,40 km/h, puede ponerse en función del número de accidentes ( $x$ ) que ocurren en ella cada día. Para analizar la fiabilidad del citado estudio hacen un seguimiento y durante 5 días obtienen los siguientes resultados:

Accidentes $x_i$	5	7	2	1	9
Vehículos $y_i$	15	18	10	8	20

a) Calcule el coeficiente de correlación lineal.

(1 punto)

b) Si ayer se produjeron 6 accidentes, ¿cuántos vehículos podemos suponer que circulaban por la autopista a más de 140 km/h?

(0,75 puntos)

c) ¿Es aceptable la predicción? Razone su respuesta utilizando el resultado del apartado a).

(0,25 puntos)

**EDICIÓN:** Consejería de Educación y Universidades. Dirección General de Formación Profesional.

**IMPRESIÓN:** Imprenta Noval S.L.

D.L.: AS-1352-2012.

**Copyright:** 2012 Consejería de Educación y Universidades. Dirección General de Formación Profesional. Todos los derechos reservados.

La reproducción de fragmentos de los documentos que se utilizan en las diferentes pruebas de acceso a los ciclos formativos de grado medio y de grado superior de formación profesional correspondientes al año 2012, se acoge a lo establecido en el artículo 32 (citas y reseñas) del Real Decreto Legislativo 1/1996 de 12 de abril, modificado por la Ley 23/2006, de 7 de julio, "Cita e ilustración de la enseñanza", puesto que "se trata de obras de naturaleza escrita, sonora o audiovisual que han sido extraídas de documentos ya divulgados por vía comercial o por Internet, se hace a título de cita, análisis o comentario crítico y se utilizan solamente con fines docentes". Estos materiales tienen fines exclusivamente educativos, se realizan sin ánimo de lucro y se distribuyen gratuitamente a todas las sedes de realización de las pruebas de acceso en el Principado de Asturias.