



GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

DIRECCIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL, DESARROLLO CURRICULAR
E INNOVACIÓN EDUCATIVA

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

18 de junio de 2015

Centro donde se realiza la prueba:

IES/CIFP

Localidad del centro:

DATOS DE LA PERSONA ASPIRANTE

Apellidos:

Nombre:

DNI/Otro:

PARTE COMÚN

Matemáticas

Puntuación total

El/la interesado/a

El/la corrector/a del ejercicio

INSTRUCCIONES GENERALES PARA EL USO DEL CUADERNILLO

- Escriba con letras mayúsculas los datos que se le piden en la portada.
- No escriba en los espacios sombreados.
- Para las respuestas, use los espacios en blanco existentes previstos al efecto.
- La prueba debe realizarse con bolígrafo, rotulador o pluma.
- Cuide la presentación de los ejercicios.
- Lea con atención los enunciados antes de responder.
- Si se equivoca, tache el error con una línea: ~~ésta respuesta es un ejemplo~~
- Las personas encargadas de la aplicación de la prueba les advertirán del tiempo de finalización de la misma 5 minutos antes del final.
- Dispone de **2 horas** para la realización de los ejercicios de esta materia.

ESTRUCTURA DE LA PRUEBA

La prueba se compone de cinco ejercicios con diferentes apartados.

Todos son obligatorios.

CRITERIOS GENERALES DE CALIFICACIÓN Y PUNTUACIÓN

- La prueba se valorará de 0 a 10 puntos, puntuando todos los ejercicios igual, es decir dos puntos. La puntuación específica para cada apartado está indicada en el mismo.
- Las respuestas deben ser claras, concretas, lógicas y razonables. Toda respuesta ha de estar debidamente justificada, valorándose el desarrollo del proceso seguido para la resolución.
- Los valores numéricos que estén expresados en forma decimal deberán a estar redondeados a centésimas (dos decimales) a no ser que se especifique lo contrario.
- Se valorará la presentación e interpretación de los resultados, teniendo en cuenta la capacidad de expresión, el lenguaje empleado, el orden, etc.

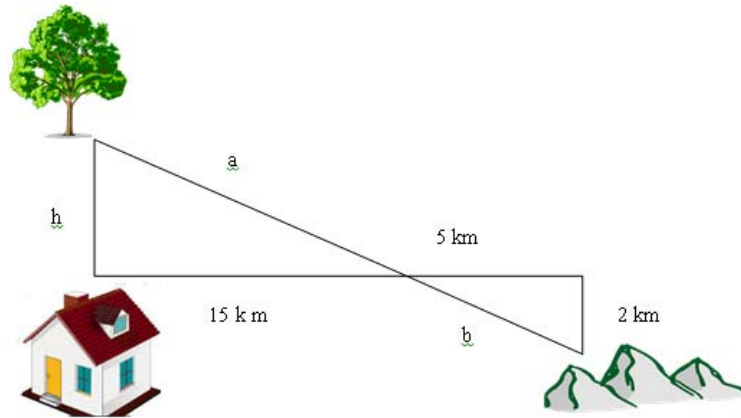
MATERIALES PARA LA PRUEBA

- Se podrá utilizar calculadora científica pero no de gráficos ni programable.
- Se podrá usar material de dibujo.
- Se permite traer tablas de las distribuciones binomial y normal.
- Se permite el uso de lápiz única y exclusivamente para la realización de las gráficas que sean necesarias.

Ejercicio 1 (2 puntos)

Un grupo de senderismo propone dos rutas diferentes dependiendo del grado de experiencia de los caminantes. Para las personas principiantes el recorrido propuesto es el que va desde el árbol a la casa y para las de nivel avanzado una segunda ruta, que va desde el árbol hasta el pie de la montaña.

El siguiente gráfico ilustra de forma esquemática ambas rutas.



- Calcule la distancia recorrida por una senderista con poca experiencia. **(0,5 puntos)**
- Calcule la distancia recorrida por una senderista experimentada. **(1,5 puntos)**

Ejercicio 2 (2 puntos)

En una fábrica de lácteos se realiza diariamente el control de calidad de una muestra de los productos fabricados en el día. En las últimas semanas se ha incorporado un nuevo técnico para la realización del control y se sabe, por experiencias previas, que el número aproximado de productos que es capaz de revisar al día sigue la función:



$$f(x) = \frac{400x + 400}{x + 18}$$

Siendo x el número de días de experiencia del técnico:

- a) ¿Cuántos productos es capaz de revisar si no tiene ningún día de experiencia?, ¿Y si tiene 20 días de experiencia? Expresa ambos resultados redondeados a números enteros. **(0,5 puntos)**
- b) ¿Cuántos días de experiencia debe acumular para conseguir revisar 300 productos al día? **(0,75 puntos)**
- c) Explique de forma razonada qué pasará con el número de productos revisados al día por un trabajador muy experimentado. **(0,75 puntos)**

Ejercicio 3 (2 puntos)

Una empresa de trabajo temporal va a realizar una serie de contrataciones para llevar a cabo dos proyectos diferentes encargados por dos empresas del sector servicios.

Una parte de las personas contratadas realizarán el proyecto A y recibirán un sueldo mensual de 1200 euros.

El resto de las personas contratadas se encargarán de proyecto B y su sueldo será de 950 euros.

El presupuesto mensual asignado es de 74000 euros. Además si 5 de las personas del proyecto B se trasladasen al proyecto A ambos tendrían el mismo número de integrantes.

- a) Plantee y resuelva un sistema de ecuaciones para calcular el número de personas contratadas en cada proyecto. **(2 puntos)**

Ejercicio 4 (2 puntos)

En unas prácticas de enfermería se plantea la siguiente cuestión a una serie de estudiantes: ¿tienen relación la tensión arterial y el pulso cardíaco de una persona?

Para comprobarlo se realiza el siguiente experimento: se toma la tensión y el número de pulsaciones por minuto a ocho estudiantes recogiendo los datos en la siguiente tabla:

Nivel mínimo de tensión	6	5	9	4	10	8	6	9
Nº de pulsaciones por minuto	60	55	80	40	95	75	55	90

- ¿Cuál es el número medio de pulsaciones por minuto? **(0,5 puntos)**
- Calcule el coeficiente de correlación e interprételo. **(1 punto)**
- ¿Cuál es el número esperado de pulsaciones de un estudiante cuyo nivel mínimo de tensión es siete? Exprese el resultado redondeado a un número entero. **(0,5 puntos)**

Ejercicio 5 (2 puntos)

Todo el personal de una empresa de exportaciones e importaciones debe realizar un examen de inglés que consta de dos pruebas, una teórica y otra práctica.

Analizando los datos obtenidos hasta el momento se sabe que la probabilidad de que una persona supere la prueba teórica es de 0,6; la de que supere la prueba práctica es de 0,8 y la de que supere ambas pruebas es de 0,5. Elegida una persona al azar calcule:

- a) La probabilidad de que pase al menos una prueba. **(0,75 puntos)**
- b) La probabilidad de que no supere ninguna de las pruebas. **(0,75 puntos)**
- c) La probabilidad de que no supere la prueba práctica, sabiendo que no ha superado la prueba teórica. **(0,5 puntos)**

¡Enhorabuena, ha terminado la prueba!

EDICIÓN: Consejería de Educación, Cultura y Deporte. Dirección General de Formación Profesional, Desarrollo Curricular e Innovación Educativa. **IMPRESIÓN:** BOPA. D.L.: AS-1162- 2015.

Copyright: 2015 Consejería de Educación, Cultura y Deporte. Dirección General de Formación Profesional, Desarrollo Curricular e Innovación Educativa. 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 2015, 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.