



PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

Convocatoria de 30 de mayo (*Resolución de 22 de febrero de 2019, BOR de 1 de marzo*)

PARTE COMÚN	Matemáticas
--------------------	--------------------

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: _____	
Nombre: _____	
D.N.I.: _____	
Instituto de Educación Secundaria: _____	

INSTRUCCIONES GENERALES

- Mantenga su D.N.I. en lugar visible durante la realización del ejercicio.
 - Lea detenidamente los enunciados antes de responder.
 - Realice primero aquellos ejercicios que tenga seguridad en su resolución. Deje para el final aquellos que tenga dudas.
 - Cuide la presentación y escriba la solución de forma ordenada.
 - Puede utilizar calculadora no programable.
 - Entregue esta hoja cuando finalice el ejercicio.
 - Al finalizar el ejercicio deberá enumerar las hojas y firmar en la última.
- Realización:
- La duración del ejercicio es de una hora: de 19,00 a 20,00 horas.

Criterios de calificación de Matemáticas:

Todas las preguntas valen 2 puntos, repartidos por igual entre todos sus apartados.
 Se tendrán en cuenta los planteamientos correctos y los conceptos bien aplicados.
 El resultado correcto sin un razonamiento o desarrollo del problema no superará el 50% de su valor.
 En el caso que se necesite usar números decimales, se exige aproximar, al menos, con dos decimales utilizando el método de redondeo. Se podrá usar calculadora.
 Las preguntas 1, 2 y 3 son obligatorias. Se deben elegir **únicamente** dos entre las preguntas 4,5, 6 y 7.



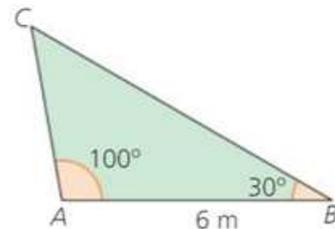
1. (2 puntos) En la heladería a la que voy con mis amigos, por un helado, dos zumos y 4 batidos nos han cobrado 35 euros. Otro día, por 4 helados, 4 zumos y un batido nos cobraron 34 euros. Un tercer día por 2 helados, 3 zumos y 4 batidos, 42 euros. ¿cuál es el precio de cada helado, cada zumo y cada batido? (Plantea y resuelve la ecuación o sistema que te permite resolver este problema)

2. (2 puntos) Queremos alquilar un apartamento en verano. Una agencia A pide 200€ de entrada por costes diversos más 40 €/día. La agencia B nos pide 100€ de entrada y 50€/día.
 - a) Dibuja en unos mismos ejes las gráficas que representan el precio del apartamento en función de los días de alquiler en cada una de las agencias.
 - b) Determina a partir de cuántos días de alquiler resulta más económica la oferta de la agencia A.

3. (2 puntos) Los ingresos obtenidos, en euros, al vender x artículos vienen dados por la función $I(x) = 50x - 0,01x^2$. Averigua el número de artículos que se deben vender en un mes para que los ingresos sean máximos y determina ese ingreso máximo.

Elige únicamente dos de los cuatro ejercicios:

4. (2 puntos: 0,5 ángulo y 0,75 cada uno de los lados) Halla los elementos desconocidos de este triángulo:



5. (2 puntos) Dada la recta de ecuación $2x - y = 5$
 - a) Encuentra dos puntos, un vector director y la pendiente de la recta.
 - b) Escribe la ecuación en forma continua y en forma punto pendiente.

6. (2 puntos) Se ha tomado una muestra de 10 familias en un barrio para estudiar el número de habitaciones que tienen una vivienda y el número de personas que habitan en ella. El resultado ha sido

Nº Habitaciones	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5
Nº Personas	1	2	1	2	3	3	4	5	5	8

- a) Representa el diagrama de dispersión.
 - b) Calcula e interpreta el coeficiente de correlación.

7. (2 puntos) En un hospital están investigando la relación existente entre hacer ejercicio físico regularmente y tener algún tipo de alergia. Los datos que han recopilado son:



	Tienen alergia	No tienen alergia	
Hace ejercicio	110	50	
No hace ejercicio	20	120	

- a) Calcula la probabilidad de que al elegir un paciente al azar no haga ejercicio y no sufra alergia.
- b) Calcula la probabilidad de que al elegir un paciente al azar haga ejercicio regularmente.
- c) Calcula la probabilidad de que al elegir un paciente al azar entre los que tienen alergia, resulte que hace ejercicio.
- d) Calcula la probabilidad de que al elegir un paciente al azar entre los que hacen ejercicio, resulte que no tiene alergia.