



PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
Convocatoria de 4 de junio (*Resolución nº 487, de 5 de marzo de 2012, BOR de 16 de marzo*)

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

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

INSTRUCCIONES GENERALES

- La duración del ejercicio es de una hora y media: de las 18,30 a las 20,00 horas
- 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 el proceso de forma ordenada.
- Puede utilizar calculadora no programable.
- Entregue esta hoja cuando finalice el ejercicio.
- Al finalizar el ejercicio enumerar las hojas y firmar en la última.

CRITERIOS DE VALORACIÓN:

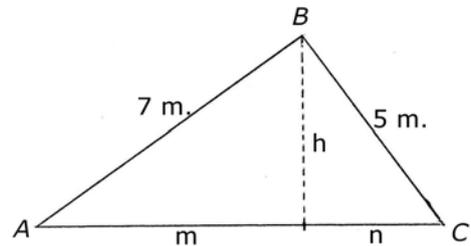
Cada uno de los cinco bloques será calificado con un máximo de dos puntos.





- 1) a) Resuelve la ecuación $\log_x 8 = -3$
- b) Un viudo deja al morir una herencia de 90.000 euros. De esta cantidad, desea que 84.000 euros se los repartan sus tres hijas del siguiente modo: Rosa se ha de llevar el triple que María y ésta, la mitad que Ana. Halla razonadamente cuánto le corresponde a cada hija.
- c) Para los 6.000 euros restantes establece que se introduzcan en un determinado banco durante 10 años al 3% de interés compuesto anual y que al cabo de ese tiempo se dé todo el dinero con sus réditos a su única nieta, que ahora tiene 8 años. Halla cuánto se llevará su nieta cuando alcance la mayoría de edad.

- 2) En el siguiente triángulo rectángulo, obtén m , n y h :



- 3) Sea c la circunferencia con centro en $C(3, 4)$ que pasa por el punto $P(4, 2)$:
- a) Halla la ecuación de c .
- b) Halla la posición relativa de c y la recta r de ecuación $y = \frac{1}{4}x + 1$
- c) Halla el punto de la circunferencia alineado con P y C .
- 4) Vamos a considerar todos los rectángulos de 30 cm de perímetro. Llamemos x a la longitud de la base:
- a) Obtén la ecuación de la función que nos dé el área del rectángulo según el valor de x .
- b) Establece el dominio de definición de la función considerada en el apartado anterior.
- c) Para qué valor de x se obtiene el área máxima y cuánto vale dicha área.
- d) Representa gráficamente dicha función.
- 5) Tras 16 jornadas de competición se ha contabilizado el número de goles por partido:

Goles (x_i)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	Total
f_i	17	28	43	44	20	7	13	2	2	176

- a) ¿Cuántos equipos participan en la competición?
- b) ¿En qué porcentaje de partidos se marcaron 4 ó menos de 4 goles?
- c) Halla el número medio de goles por partido
- d) Halla el tercer cuartil
- e) Si elegimos al azar uno de los partidos disputados, ¿cuál es la probabilidad de que no haya finalizado con empate a cero?