



PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
Convocatoria de 2 de junio (*Resolución nº 1142, de 10 de marzo de 2010, BOR de 22 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.

Criterio de valoración:

Todas las cuestiones valen dos puntos cada una.



Gobierno de La Rioja

1.- En un monedero con 20 monedas de valores solamente 50 céntimos y 1 euro, ¿se puede tener un total de 16 euros?

2.- Se quiere construir una pirámide de base cuadrada de modo que el rectángulo que tiene como dimensiones la altura y el lado de la base, tiene la misma área que una de las caras de la pirámide. ¿Qué altura ha de tener la pirámide si queremos que la base tenga de lado 20 metros?

3.- Unos naturalistas, que denominaremos A y B, están siguiendo los movimientos de un oso, cuando en un momento dado, reciben al tiempo en sus radiorreceptores la señal de localización del collar emisor que el animal lleva sujeto. Si los naturalistas están separados una distancia de 10 Km. y las direcciones de donde proviene la señal forman ángulos de 40° con A, y 65° con B, ¿cuál de ellos está más cerca del oso? Da la distancia que le separa del animal.

4.- **A elegir entre uno de los dos:**

4.1 Escribe la ecuación de las rectas:

a) pendiente 2 y pasa por el punto (0, -3)

b) vector director $\vec{u} = (2, -1)$ y pasa por el punto (2, 3)

¿En qué punto se cortan?

4.2 El arco de un pórtico tiene forma parabólica cuyo trazado lo da la función $f(x)$ y el eje OX

$$f(x) = -\frac{2}{9}x^2 + \frac{4}{3}x$$

Representalo gráficamente.

Determinar su anchura y máxima altura.

5.- **A elegir entre uno de los dos:**

5.1 Los datos de precipitación total (P) y temperatura media (T) en una ciudad en un periodo de diez años han sido los de la siguiente tabla:

Mes	P (mm)	T ($^\circ\text{C}$)
ENE	26	10.6
FEB	25	11.1
MAR	50	13.1
ABR	43	14.9
MAY	33	17.8
JUN	29	21.6
JUL	14	24.3
AGO	18	24.7
SEP	61	22.8
OCT	59	18.5
NOV	46	14.5
DIC	43	11.6

Hallar media y mediana de P y T.

Representa gráficamente los datos, para que la lectura visual resulte eficaz.

5.2 Si se lanzan tres monedas calcula la probabilidad de sacar:



**Gobierno
de La Rioja**

- a) tres caras
 - b) al menos, dos caras
 - c) dos caras o dos cruces
- Representa el diagrama en árbol.