



Apellidos:

Nombre:

Documento de identificación n.:

Calificación	
--------------	--

PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

Convocatoria mayo de 2013

Parte específica: Matemáticas

Cada problema resuelto correctamente vale 2,5 puntos. Cada apartado vale 1,25 puntos.

- En una tienda han llegado 230 envases de aceite de 1,2 y de 5 litros, de un pedido de 520 litros. Sabiendo que el número de envases de 1 litro es el doble que el número de envases de 5 litros, contesta las siguientes preguntas:
 - Plantea un sistema de ecuaciones que represente estas condiciones.
 - Resuelve el sistema y responde: ¿cuántos envases de cada tipo han llegado?
- Un estudio establece que la biomasa de un pequeño bosque viene dada por $B(t)=1400 \cdot 0,93^t$ toneladas, siendo t el tiempo en años a contar desde el 1 de enero de este año ($t=0$).
 - ¿Cuál era la biomasa al inicio de este año? ¿Cuál será la biomasa a mediados del año 2020? Expresa los resultados usando dos cifras decimales redondeadas.
 - ¿Según este estudio, qué año su biomasa será inferior a las 42 toneladas?
- Resuelve los siguientes problemas:
 - Calcula el máximo de la función:
$$f(x)=8x-0,5x^2$$
 - Dado $\sin(x)=-0,491$ con x un ángulo del tercer cuadrante, calcula el valor de $\cos(x)$; $\tan(x)$ sin calcular el valor de x . Expresa los resultados con tres cifras decimales por redondeo.
- Para acceder a un puesto de trabajo en un gimnasio privado se tienen que superar dos pruebas, una de acondicionamiento físico y una de conocimientos teóricos. Con mi preparación, tengo un 85% de probabilidad de superar la prueba de acondicionamiento físico y un 60% de superar la prueba de conocimientos teóricos.
 - ¿Qué probabilidad tengo de superar las dos pruebas?
 - 7 personas hemos superado las dos pruebas y ahora se contratarán dos por sorteo. ¿Qué probabilidad tengo de ser elegido? Expresa el resultado en tanto por ciento usando dos cifras decimales por redondeo.