



GOBIERNO DE
EXTREMADURA

Consejería de Educación y Cultura

**PRUEBA DE ACREDITACIÓN DE COMPETENCIAS CLAVES PARA EL
ACCESO A CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD**

NIVEL DE CUALIFICACIÓN 3

CURSO 2014/15

MATEMÁTICAS

DATOS PERSONALES

Apellidos: _____

Nombre: _____

D.N.I. _____

Fecha de nacimiento: _____

Lugar de realización de la prueba: _____

Comisión evaluación n°:	Sede administrativa:
-------------------------	----------------------

CALIFICACIÓN

--

En _____ a _____ de _____ de 2015

El participante

Fdo.: _____

PARTE I. COMPRENSIÓN Y ANÁLISIS DE UN DOCUMENTO ESCRITO. (2 puntos)

Tras ver este recibo de la hipoteca rellene los conceptos que a continuación se preguntan:

IBAN ES82 2088		RECIBO DE PRÉSTAMO		PTMO. N. 9.1	
SUCURSAL a«W		AV BRUSELAS, 9. POL. ARROYO DE CÓDIGO CUENTA CLIENTE = 100%		FECHA 6.09.2010	
				PAGINA 001	

PERIODO LIQUIDADO: 6.08.2010 A 6.09.2010		RECIBO N. 1
CAPITAL CONCEDIDO	LENTE ANTERIOR	
180.000,00	180.000,00	
TIPO DE INTERÉS	CIÓN S/PDTE. NO	
2,221 (2)	TIENE	
PRÓXIMO VENCIMIENTO 6.10.2010		

CAPITAL 352,23	
INTERESES	
TOTAL RECIBO	
CORREO 0,31	
TOTAL CARGADO	

TITULAR DEL PTMO. FINCA
REGISTRAL NUM. INMACULADA EN MADRID

(1) NO CONSIDERADOS GASTOS COMPLEMENTARIOS O
SUPLIDOS

(2) REVISIÓN SEMESTRAL SEGÚN CONTRATO

000048

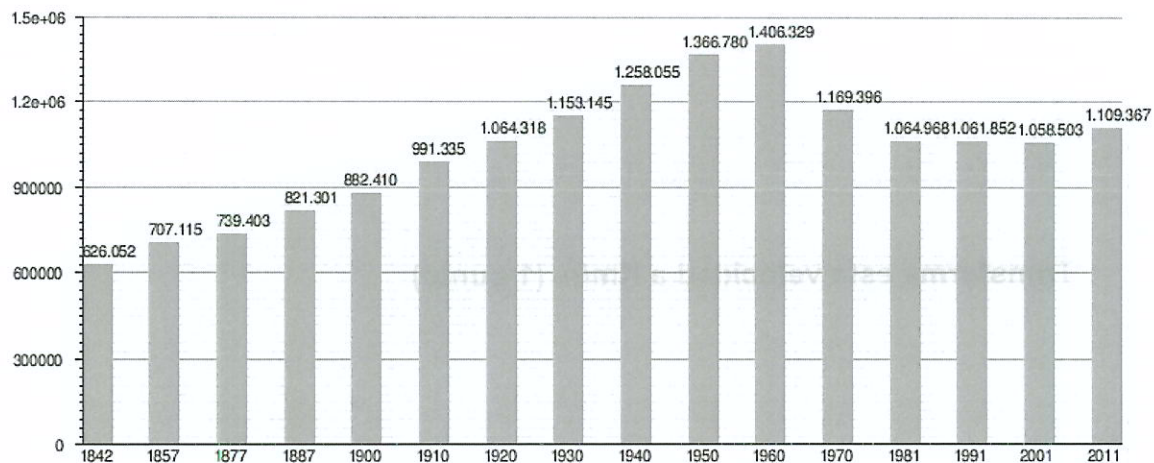
1. Teniendo en cuenta que el tipo de interés es anual, calcule la parte de intereses del primer mes. (1 punto)

2. ¿Cuál será el total del recibo? (0,5 puntos)

3. Teniendo en cuenta que además tenemos que pagar los gastos del correo. ¿Cuál será el total cargado? (0,5 puntos)

PARTE II. INFORMACIÓN GRÁFICA. (2 puntos)

En el gráfico siguiente aparecen la evolución de la población en Extremadura.



4. Si la disminución de la población se debiera exclusivamente a la emigración, calcule el porcentaje de la población extremeña que emigró en la década de los 60 y 70 (1 punto cada parámetro)

PARTE III. RESOLUCIÓN DE DOS PROBLEMAS. (4 puntos)

5. Un velocista en la final del campeonato de Extremadura gana la final de 200 m con un tiempo de 20 s, ¿cuál será su velocidad en m/s? (1 punto)

Transforma esta velocidad a Km/h. (1 punto)

6. Una locomotora, a 85 Km/h, tarda 3 horas y 18 minutos en realizar el trayecto entre dos ciudades ¿Cuánto tardará en realizar el viaje de vuelta si aumenta su velocidad a 110 Km/h?

PARTE IV. ESTUDIO DE UN PROBLEMA RESUELTO. (2 puntos)

Un taller de reparación de vehículos necesita una grúa nueva cuyo precio asciende a 30 000 €. Al no tener la empresa suficiente capital, los dos socios deciden comprarlo con su propio dinero. Uno de los socios dispone del doble de dinero que el otro, pero decide no gastar 10 000 € en la compra de la grúa. Cuando ponen el dinero en común deciden comprar la grúa y les sobran 5 000 €. ¿De cuánto dinero disponía cada uno?

Resolución: Primero plantearemos el problema:

-Un socio tiene x euros y otro y euros, es decir tienen diferentes cantidades de dinero. También sabemos que un socio tiene el doble que el otro, luego:

$$2x = y.$$

-A la hora de comprar la grúa, el que tiene más dinero no pone 10000 € del dinero que tiene, luego le quedan

$$x - 10\,000$$

-Sumamos lo que tiene cada uno y esto será igual al valor del vehículo menos los 5000 € que sobran

$$(x - 10\,000) + y = 30\,000 - 5\,000$$

-Luego quedaría planteado el problema con el sistema de ecuaciones siguiente:

$$2x = y$$

$$x - 10\,000 + y = 30\,000 - 5\,000; x + y = 35\,000$$

-resolvemos el sistema de ecuaciones:

$$2x = y, x = y/2$$

Al sustituir el valor de x quedaría la siguiente ecuación

$$y/2 + y = 35\,000$$

-quitamos denominadores:

$$y + 2y = 70\,000$$

$$3y = 70\,000$$

$$y = 70\,000/3 = 23\,333\,€$$

$$x = 11\,667\,€$$

$$y = 23\,333\,€$$

Responda ahora a las siguientes cuestiones sobre la resolución del problema. Marque la respuesta correcta con una X: (1 punto cada una)

- El planteamiento del problema se basa en un sistema de ecuaciones que es:
 - ☐ Correcto, pues al sustituir los valores en las ecuaciones las igualdades se cumplen.
 - ☐ Incorrecto en una de sus ecuaciones
 - ☐ Totalmente incorrecto
 - ☐ Este problema no puede resolverse mediante un sistema de ecuaciones.
- La solución obtenida es:
 - ☐ Incorrecta, pues parte de un planteamiento incorrecto.
 - ☐ Correcta, a pesar de un planteamiento incorrecto.
 - ☐ Incorrecta, pues aunque el planteamiento es correcto, se han cometido errores en la resolución del sistema de ecuaciones.
 - ☐ Correcta, aunque habrá que restar los 10 000 € al socio que tenía más dinero.

