


Batxilergoko Sari Berezia 2015/2016 Premio Extraordinario de Bachillerato
EZ SINATU ETA EZ IZENA JARRI / NO FIRMES NI PONGAS TU NOMBRE

IDENTIFIKAZIO-KODEA / CÓDIGO IDENTIFICATIVO	KALIFIKAZIOA / CALIFICACIÓN
---	-----------------------------

**GIZARTE ZIENTZIEI
APLIKATURIKO
MATEMATIKA II**
**MATEMATICAS APLICADAS A
LAS CIENCIAS SOCIALES**

Balioespena: irizpide orokorrak	Criterios generales de valoración
Honako hauek hartuko dira aintzat: erantzunak zuzenak izatea, azalpenaren argitasuna eta kalitatea, testuaren egituraketa, lexikoaren aberastasuna eta zuzentasun linguistikoa.	Se valorará la corrección de las respuestas, la claridad y calidad de la exposición, la estructuración, la propiedad del vocabulario y la corrección lingüística.

Balioespena: irizpide espezifikoak	Criterios específicos de valoración
<ol style="list-style-type: none"> Azterketak 0 eta 10 arteko puntuazioa izango du. Problema guztiek dute balio bera: 2,5 puntu, gehienez. Planteamendu zuzena baloratuko da, orokorra zein atalez atalekoa. Problema eta soluzioa ikustarazteko lagungarriak diren ideiak, grafikoak, aurkezpenak, eskemak... balioetsiko dira. Balioetsiko da prozedurak ondo justifikatuta egotea, haietako barne-urratsak ondo ordenatuta egotea eta soluzioak zehatzak izatea. Problema planteatzeko eta ebazteko modu berritzaileak balioetsiko dira. Kontuan hartuko da Matematikaren hizkera zuzen erabiltzea. 	<ol style="list-style-type: none"> El examen se valorará con una puntuación entre 0 y 10 puntos. Todos los problemas tienen el mismo valor: hasta 2,5 puntos. Se valorará el planteamiento correcto, tanto global como de cada una de las partes, si las hubiere. Las ideas, gráficos, presentaciones, esquemas, etc., que ayuden a visualizar mejor el problema y su solución se valorarán positivamente. Se valorará el orden en el desarrollo de los procedimientos, la justificación de los mismos y la precisión de las soluciones. Se valorará la originalidad tanto en el planteamiento como en la resolución. Se tendrá en cuenta la correcta utilización del lenguaje matemático.

Proba egiteko zehaztapenak	Especificaciones para la realización del ejercicio
<ol style="list-style-type: none"> Erabil daiteke kalkulagailu zientifikoa. Erabil daitezke marrazketako tresnak (erregelak, konpasak...). 	<ol style="list-style-type: none"> Se podrá utilizar calculadora científica. Se permite el uso de utensilios de dibujo (regla, compás...).

1. ariketa

Zeramikari batek luxuzko zeramikak egiten ditu, bi motatakoak. A motakoak 1 g urre eta 1,5 g zilar duen kanpo geruza batez estalita daude, eta 40 €-an saltzen dira. B motakoak egiteko, berriz, 1,5 g urre eta 1 g zilar behar ditu, eta 50 €-an saltzen ditu. Zeramikariak 750 g du metal bakoitzetik.

Kalkula ezazu mota bakoitzeko zenbat zeramika egin behar dituen, ahalik eta mozkinik handiena ateratzeko.

1^{er} ejercicio

Un ceramista fabrica dos tipos de cerámica de lujo. Las del tipo A precisan un baño exterior consistente en una mezcla de 1 g de oro y 1,5 g de plata, y las vende a 40 euros cada una. Para la fabricación de las de tipo B, emplea 1,5 g de oro y 1 g de plata, y las vende a 50 euros. El ceramista solo tiene en el taller 750 g de cada uno de los metales.

Calcula cuántas cerámicas ha de fabricar de cada clase para obtener un beneficio máximo.

2. ariketa

Bi kutxa ditugu. Lehenak 7 bola beltz eta 3 zuri ditu. Bigarrenak, berriz, bola beltz bat eta 9 zuri.

Bi txanpon botatzen ditugu. Bietan aurpegia irtenez gero, bola bat aterako dugu lehenengo kutxatik; eta beste kasuetan, bigarrenetik.

- Zein da bola zuria izateko probabilitatea?
- Ateratako bola zuria dela jakinda, zein da bigarren kutxatik atera izanaren probabilitatea?

2^o ejercicio

Disponemos de dos urnas. La primera urna contiene 7 bolas negras y 3 blancas. La segunda urna contiene 1 bola negra y 9 blancas.

Lanzamos dos monedas. Si salen 2 caras, extraemos una bola al azar de la primera urna; y si no, la extraemos de la segunda urna.

- Calcula la probabilidad de que la bola sea blanca.
- Sabiendo que la bola obtenida ha sido blanca, ¿cuál es la probabilidad de que provenga de la segunda urna?

3. ariketa

Kalkula ezazu bi kurba hauek mugaturiko eremuaren azalera:

$$y = x^2 - 4x \quad y = 6x - x^2$$

Egin ezazu eremu horren irudia.

3^{er} ejercicio

Hallar el área encerrada por las curvas:

$$y = x^2 - 4x \quad y = 6x - x^2$$

Realiza un dibujo del recinto pedido.

4. ariketa

Hiru janari-enpresek (A, B eta C) 10 kg-ko patata-poltsak saltzen dituzte. Kalkulatu zenbatean saltzen dituen enpresa bakoitzak patata-poltsak, honako hauek betetzen direla jakinda:

- A enpresaren prezioa 0,6 € merkeago da B eta C enpresen prezioen batez bestekoa baino.
- B enpresaren prezioa A eta C enpresen prezioen batez bestekoa da.
- C enpresaren prezioa zera da: 2 € gehi A enpresaren prezioaren $\frac{2}{5}$ gehi B enpresaren prezioaren $\frac{1}{3}$.

4^o ejercicio

Tres empresas de alimentación (A, B y C) venden al por mayor bolsas de 10 kg de patatas. Calcula el precio de cada bolsa dado por cada empresa, sabiendo que verifican las siguientes relaciones:

- El precio de la empresa A es 0,6 € menos que la media de los precios establecidos por B y C.
- El precio dado por B es la media de los precios de A y C.
- El precio de la empresa C es igual a 2 € más $\frac{2}{5}$ del precio dado por A más $\frac{1}{3}$ del precio dado por B.