

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

CONVOCATÒRIA: JUNY 2014	CONVOCATORIA: JUNIO 2014
MATEMÀTIQUES APLICADES A LES CIÈNCIES SOCIALS II	MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II

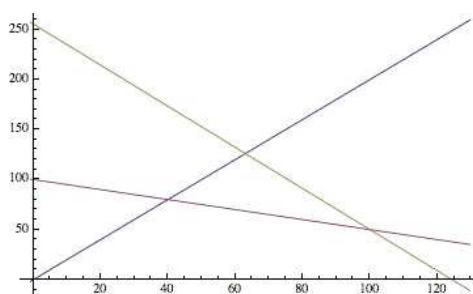
CRITERIS DE CORRECCIÓ / CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Cada estudiant ha de triar l'exercici A o l'exercici B, del qual ha de fer els tres problemes proposats. Cada problema és valorarà de 0 a 10 punts i la nota final serà la mitjana aritmètica dels tres.

OPCIÓ A

Totes les respostes han de ser degudament raonades.

Problema 1. De 0 a 5 punts per la representació de la regió:



(Si alguna de les rectes no es dibuixa correctament, de 0 a 3 punts).

De 0 a 4 punts per la determinació dels vèrtexs $\{(40, 80), (63, 126), (100, 50)\}$ i de 0 a 1 punt pel valor del màxim de la funció, 189, en el punt $(63, 126)$.

Problema 2.

- a) De 0 a 4 punts per determinar que la funció és contínua en tots els punts de l'interval $[0, 8]$, excepte en $x = 3$. (Si no es justifica la continuïtat en tots els punts de l'interval, de 0 a 3 punts).
- b) De 0 a 3 punts pel càlcul del valor màxim, 18 €, que s'aconsegueix al tancament ($x = 8$), i del valor mínim, 10 €, que s'aconsegueix transcorregudes 4 hores des de l'obertura ($x = 4$).
- c) De 0 a 2 punts pels moments en què va convenir comprar, a les 4 hores ($x = 4$), i vendre, al tancament ($x = 8$). De 0 a 1 punt pel benefici, 8 euros.

Problema 3.

- a) De 0 a 4 punts pel càlcul de la probabilitat sol·licitada (0,0106).
- b) De 0 a 3 punts pel càlcul de la probabilitat sol·licitada (0,2353)
- c) De 0 a 3 punts pel càlcul de la probabilitat sol·licitada (0,4972).

OPCIÓ B

Totes les respostes han de ser degudament raonades.

Problema 1. De 0 a 5 punts pel plantejament del sistema:

$$\begin{cases} 0,9(x + y + z) = 3,96 \\ y = 0,5x \\ z = y + 0,2x \end{cases}$$

(Si alguna de les equacions no es planteja correctament, de 0 a 3 punts).

De 0 a 5 punts per l'obtenció de la solució (el preu del retolador és 2 €, el del quadern 1€ i el de la carpeta 1,4 €).

Problema 2.

a) De 0 a 2 per l'estudi del domini (tot \mathbb{R}) i l'obtenció dels punts de tall $\{(-2,0), (1,0), (0,4)\}$.

b) De 0 a 3 punts per l'estudi del creixement i decreixement (creix en $] -2, -1/2[\cup]1, +\infty[$ i decreix en $] -\infty, -2[\cup] -1/2, 1[$).

c) De 0 a 2 punts per l'estudi dels màxims i mínims locals (màxim en $x = -1/2$) i mínims en $(x = -2$ i $x = 1)$.

d) De 0 a 2 punts pel càlcul de la primitiva i de 0 a 1 per l'aplicació de la regla de Barrow i obtenció del valor de la integral ($32/5 = 6,4$).

Problema 3.

a) De 0 a 3 punts pel càlcul de la probabilitat sol·licitada (0,4).

b) De 0 a 4 punts pel càlcul de la probabilitat sol·licitada (0,5).

c) De 0 a 3 punts pel càlcul de la probabilitat sol·licitada (0,3).

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

CONVOCATÒRIA: JUNY 2014	CONVOCATORIA: JUNIO 2014
MATEMÀTIQUES APLICADES A LES CIÈNCIES SOCIALS II	MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II

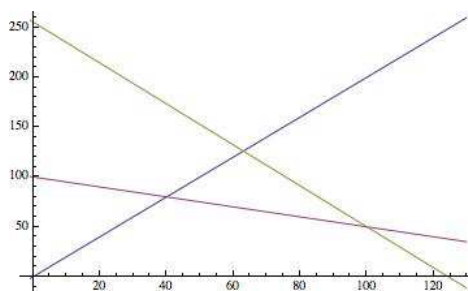
CRITERIS DE CORRECCIÓ / CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Cada estudiante ha de escoger la opción A o la opción B, de la cual ha de hacer los tres problemas propuestos. Cada problema se valorará de 0 a 10 puntos y la nota final será la media aritmética de los tres.

OPCIÓN A

Todas las respuestas han de ser debidamente razonadas.

Problema 1. De 0 a 5 puntos por la representación de la región:



(Si alguna de las rectas no se dibuja correctamente, de 0 a 3 puntos).

De 0 a 4 puntos por la determinación de los vértices $\{(40, 80), (63, 126), (100, 50)\}$ y de 0 a 1 punto por el valor del máximo de la función, 189, en el punto $(63, 126)$.

Problema 2.

- a) De 0 a 4 puntos por determinar que la función es continua en todos los puntos del intervalo $[0, 8]$, salvo en $x = 3$. (Si no se justifica la continuidad en todos los puntos del intervalo, de 0 a 3 puntos).
- b) De 0 a 3 puntos por el cálculo del valor máximo, 18 €, que se alcanza al cierre ($x = 8$), y del valor mínimo, 10 €, que se alcanza transcurridas 4 horas desde la apertura ($x = 4$).
- c) De 0 a 2 puntos por los momentos en que convino comprar, a las 4 horas ($x = 4$), y vender, al cierre ($x = 8$). De 0 a 1 punto por el beneficio, 8 euros.

Problema 3.

- a) De 0 a 4 puntos por el cálculo de la probabilidad solicitada (0,0106).
- b) De 0 a 3 puntos por el cálculo de la probabilidad solicitada (0,2353)
- c) De 0 a 3 puntos por el cálculo de la probabilidad solicitada (0,4972).

OPCIÓN B

Todas las respuestas han de ser debidamente razonadas.

Problema 1. De 0 a 5 puntos por el planteamiento del sistema:

$$\begin{cases} 0,9(x + y + z) = 3,96 \\ y = 0,5x \\ z = y + 0,2x \end{cases}$$

(Si alguna de las ecuaciones no se plantea correctamente, de 0 a 3 puntos).

De 0 a 5 puntos por la obtención de la solución (el precio del rotulador es 2 €, el del cuaderno 1€ y el de la carpeta 1,4 €).

Problema 2.

a) De 0 a 2 por el estudio del dominio (todo \mathbb{R}) y la obtención de los puntos de corte $\{(-2,0), (1,0), (0,4)\}$.

b) De 0 a 3 puntos por el estudio del crecimiento y decrecimiento (crece en $] -2, -1/2[\cup]1, +\infty[$ y decrece en $] -\infty, -2[\cup] -1/2, 1[$).

c) De 0 a 2 puntos por el estudio de los máximos y mínimos locales (máximo en $x = -1/2$) y mínimos en $(x = -2$ y $x = 1)$.

d) De 0 a 2 puntos por el cálculo de la primitiva y de 0 a 1 por la aplicación de la regla de Barrow y obtención del valor de la integral ($32/5 = 6,4$).

Problema 3.

a) De 0 a 3 puntos por el cálculo de la probabilidad solicitada (0,4).

b) De 0 a 4 puntos por el cálculo de la probabilidad solicitada (0,5).

c) De 0 a 3 puntos por el cálculo de la probabilidad solicitada (0,3).