Errates dels capítols 1 i 2

Pàgina/lloc	On diu	Ha de dir
14 / def. 5	$b_{ij} = \alpha \cdot a_{i,j}$	$b_{ij} = \alpha \cdot a_{ij}$
14 / def. 6	$p_{ij} = \sum_{k=1}^{n} a_{ik} b_{kj}$	$p_{ij} = \sum_{k=1}^{m} a_{ik} b_{kj}$
15 / def.17	$a_{ij} = 0$ per $j \geq i$	$a_{ij} = 0$ per $j > i$
15 / def.19	$a_{ij} = 0$ per $j \geq i$	$a_{ij} = 0$ per $j > i$
16 / prop.25	En el cas en que A i B siguin matrius regulars, si $k \neq 0$, $(kA)^{-1} = \frac{1}{k} A^{-1}$	En el cas en que A sigui una matriu regular, si $k \neq 0$, $(kA)^{-1} = \frac{1}{k} A^{-1}$
17 / -	i, passant-ho al segon membre i reordenant $\begin{array}{rcl} (1-a_{11})P_1 + a_{12}P_2 + \ldots + a_{1n}P_n & = & D_1 \\ a_{21}P_1 + (1-a_{22})P_2 + \ldots + a_{2n}P_n & = & D_2 \\ \ldots & & . \\ a_{n1}P_1 + a_{n2}P_2 + \ldots + (1-a_{nn})P_n & = & D_n \end{array}$	i, passant-ho al segon membre i reordenant $\begin{array}{rcl} (1-a_{11})P_1 - a_{12}P_2 - \ldots - a_{1n}P_n & = & D_1 \\ -a_{21}P_1 + (1-a_{22})P_2 - \ldots - a_{2n}P_n & = & D_2 \\ \ldots & & . \\ -a_{n1}P_1 - a_{n2}P_2 - \ldots + (1-a_{nn})P_n & = & D_n \end{array}$
25 / prob. 3	(1.2) (1.3) (1.4) (1.5) del sistema	(1.1) (1.2) (1.3) (1.4) *-La resta de l'exercici està bé-*
27 / prob.5(b)	$P = M^2 + I = \begin{pmatrix} x^2-1 & xy & xz \\ xy & y^2-1 & yz \\ xz & yz & z^2-1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} = \ldots$	$P = M^2 + I = \begin{pmatrix} x^2-1 & xy & xz \\ xy & y^2-1 & yz \\ xz & yz & z^2-1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} = \ldots$
29 / prob. 7	$A = \frac{1}{2} \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 4 & 7 \\ 2 & 5 & 8 \\ 3 & 6 & 9 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & -1 & -2 \\ 1 & 0 & -1 \\ -2 & 1 & 0 \end{pmatrix}$ $B = \frac{1}{2} \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1 & 4 & 7 \\ 2 & 5 & 8 \\ 3 & 6 & 9 \end{pmatrix}$	$A = \frac{1}{2} \left[\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 1 & 4 & 7 \\ 2 & 5 & 8 \\ 3 & 6 & 9 \end{pmatrix} \right] = \begin{pmatrix} 0 & -1 & -2 \\ 1 & 0 & -1 \\ 2 & 1 & 0 \end{pmatrix}$ $B = \frac{1}{2} \left[\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 1 & 4 & 7 \\ 2 & 5 & 8 \\ 3 & 6 & 9 \end{pmatrix} \right]$
29 / prob. 8	3a f.-$\frac{1}{2}\times$1a f.	3a f.-$\frac{1}{2}\times$2a f.
31 / prob.10 a)	$\begin{pmatrix} \frac{3}{4} & 1 & -\frac{1}{2} \\ -\frac{11}{2} & \frac{7}{3} & 8 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} -\frac{3}{4} & -1 & \frac{1}{2} \\ 4 & -\frac{7}{3} & -5 \end{pmatrix}$
34 / prob.13 b)	$\begin{vmatrix} 1 & -3 \\ 5 & 2 \end{vmatrix} = -13$	$\begin{vmatrix} 1 & -3 \\ 5 & 2 \end{vmatrix} = 17$
38 / prob.16	$A_{t=1} = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 2 & 2 & 0 \\ 1 & 0 & 4 \end{pmatrix}$ i $A_{t=2} = \begin{pmatrix} 2 & 2 & 0 \\ 2 & 3 & 1 \\ 3 & 0 & 5 \end{pmatrix}$	$A_{t=1} = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 2 & 2 & 0 \\ -3 & 0 & 4 \end{pmatrix}$ i $A_{t=2} = \begin{pmatrix} 2 & 2 & 0 \\ 2 & 3 & 1 \\ -5 & 0 & 5 \end{pmatrix}$
44 / prob.24	$B^{-n} = I - nA + \dfrac{n(n-1)}{2} A^2$	$B^{-n} = I - nA + \dfrac{n(n+1)}{2} A^2$
45 / prob.25	$\begin{pmatrix} 1 & 3 & 6 & 10 & .... & \frac{n(n-1)}{2} \\ 0 & 1 & 3 & 6 & .... & \frac{(n-1)(n-2)}{2} \\ 0 & 0 & 1 & 3 & .... & \frac{(n-2)(n-3)}{2} \\ . & . & . & . & .... & . \\ . & . & . & . & .... & . \\ . & . & . & . & .... & . \\ 0 & 0 & 0 & 0 & .... & 1 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 1 & 3 & 6 & 10 & .... & \frac{n(n+1)}{2} \\ 0 & 1 & 3 & 6 & .... & \frac{(n-1)n}{2} \\ 0 & 0 & 1 & 3 & .... & \frac{(n-2)(n-1)}{2} \\ . & . & . & . & .... & . \\ . & . & . & . & .... & . \\ . & . & . & . & .... & . \\ 0 & 0 & 0 & 0 & .... & 1 \end{pmatrix}$

Pàgina/lloc	On diu	Ha de dir
45 / prob.27	$\begin{pmatrix} a & b & c \\ d & e & f \\ 3a+d+g & 3b+e+h & 3c+f+i \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} a & b & c \\ d & e & f \\ 3a+d+2g & 3b+e+2h & 3c+f+2i \end{pmatrix}$ i, per tant, la solució del problema és $B=\begin{pmatrix} a & b & 0 \\ 3i-3a-g & i-3b-h & 0 \\ g & h & i \end{pmatrix}$
47 / prob.31	$\begin{pmatrix} 1.57895 & 0.526316 \\ 0.526316 & 1.84211 \end{pmatrix}^{-1} \cdot \begin{pmatrix} 50 \\ 40 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 100 \\ 100 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 1.57895 & 0.526316 \\ 0.526316 & 1.84211 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 50 \\ 40 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 100 \\ 100 \end{pmatrix}$
61 / prob. 9 e)	*la penúltima fila del segon determinant és* $0\ 0\ 0\ \dots\ 0\ 2n$	*la penúltima fila del segon determinant ha de ser* $0\ 0\ 0\ \dots\ n-1\ 2n$

Errates del capítol 3

Pàgina/lloc	On diu	Ha de dir
67 / Exemple	$x=\dfrac{\begin{vmatrix} 1+z & 1 \\ 2+z & -1 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 2 & 1 \\ 1 & -1 \end{vmatrix}}=\frac{3+2z}{-3}$	$x=\dfrac{\begin{vmatrix} 1+z & 1 \\ 2+z & -1 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 2 & 1 \\ 1 & -1 \end{vmatrix}}=\frac{3+2z}{3}$
82 / prob. 2	**(g)** $\left\{\begin{array}{lcl} (a+2)x+y+z & = & a-1 \\ ax+(a-1)y+z & = & a-1 \\ (a+1)x\ +(a+1)z & = & a-1 \end{array}\right.$ **(h)** $\left\{\begin{array}{llll} x & +y & +z & =a \\ x & +(1+a)y & +z & =2a \\ x & +y & +z & =4 \end{array}\right.$	**(g)** $\left\{\begin{array}{llll} x & +y & +z & =a \\ x & +(1+a)y & +z & =2a \\ x & +y & +z & =4 \end{array}\right.$ **(h)** $\left\{\begin{array}{lcl} (a+2)x+y+z & = & a-1 \\ ax+(a-1)y+z & = & a-1 \\ (a+1)x\ +(a+1)z & = & a-1 \end{array}\right.$
89 / pb. 2 d)	$\begin{array}{rcl} x+y+z & = & 1 \\ -x+y+z & = & 1 \end{array}$ *i en conseqüència les solucions que teníem* $x=0,\quad y=1-z$	$\begin{array}{rcl} x+y+z & = & -1 \\ -x+y+z & = & 1 \end{array}$ *són, ara* $x=-1,\quad y=-z$
92 / pb. 2 g)	$\star$ $a=4$. Els ... el sistema és compatible determinat	$\star$ $a=4$. Els ... el sistema és compatible indeterminat

Errates del capítol 5

Pàgina/lloc	On diu	Ha de dir
110 / prob. 4	$\begin{pmatrix} a^2+bc & ab+bd \\ ca+dc & cb+d^2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} a^2+bc & ab+bd \\ ca+dc & cb+d^2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$
116 / prob.18		Falta trobar una base i la dimensió en cada apartat. La solució del que falta seria:

(a) Els elements de V_1 són de la forma $(x, y, z, t) = (x, 2x, z, x + z)$ (ja que $y = 2x$ i $t = x + z$). Per tant,

$$(x, y, z, t) = (x, 2x, z, x + z) = (x, 2x, 0, x) + (0, 0, z, z) = x(1, 2, 0, 1) + z(0, 0, 1, 1)$$

D'on tenim que una base és $V_1 =< (1, 2, 0, 1); (0, 0, 1, 1) >$, ja que genera V_1 (ho acabem de veure) i són L.I. Com que la base està formada per dos vectors, la dimensió de V_1 és 2.

(b) V_2 no és subespai vectorial de R^4. Per tant no té base ni dimensió

(c) Els elements de V_3 són de la forma $(x, y, z) = (x, y, 2x + y)$ (ja que $z = 2x + y$). Per tant,

$$(x, y, z) = (x, 2x, 2x + y) = (x, 2x, 2x) + (0, 0, y) = x(1, 2, 2) + y(0, 0, 1)$$

D'on tenim que una base és $V_3 =< (1, 2, 2); (0, 0, 1) >$, ja que genera V_3 (ho acabem de veure) i són L.I. Com que la base està formada per dos vectors, la dimensió de V_3 és 2.

(d) Els elements de V_4 són de la forma $\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a & b \\ c & -a \end{pmatrix}$ (ja que $a + d = 0 \implies d = -a$). Per tant,

$$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a & b \\ c & -a \end{pmatrix} = a\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & -1 \end{pmatrix} + b\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} + c\begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$$

D'on tenim que una base és $V_4 =< \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}; \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}; \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 1 & 0 \end{pmatrix} >$, ja que genera V_4 (ho acabem de veure) i són L.I. Com que la base està formada per tres vectors, la dimensió de V_4 és 3.

(e) Els elements de V_5 són de la forma $p(x) = a_0 + a_1x + a_2x^2 + a_3x^3 = 0 + a_1x + a_2x^2 + a_3x^3$. Per tant, podem considerar els elements de V_5 com $p(x) = (0, a_1, a_2, a_3)$. Per tant,

$$(0, a_1, a_2, a_3) = a_1(0, 1, 0, 0) + a_2(0, 0, 1, 0) + a_3(0, 0, 0, 1)$$

D'on tenim que una base és $V_5 =< (0, 1, 0, 0); (0, 0, 1, 0); (0, 0, 0, 1) >$, ja que genera V_5 (ho acabem de veure) i són L.I. Com que la base està formada per tres vectors, la dimensió de V_5 és 3.

(f) Els elements de V_6 són de la forma $\begin{pmatrix} a & b \\ b & d \end{pmatrix}$. Per tant,

$$\begin{pmatrix} a & b \\ b & d \end{pmatrix} = a\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} + b\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix} + c\begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

D'on tenim que una base és $V_4 =< \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}; \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}; \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} >$, ja que genera V_6 (ho acabem de veure) i són L.I. Com que la base està formada per tres vectors, la dimensió de V_6 és 3.

Pàgina/lloc	On diu	Ha de dir
119 / prob.19	$x=-2y-3s+t$ i $z=2s-2t$	$x=-2y+5s-7t$ i $z=-2s+2t$ i a partir d'aquí fer les correccions de càlcul adients.
121 / prob.23	Per tant, la dimensió és 2 ...	Per tant, la dimensió és 3 ...
123 / prob.25	$6 \quad -35 \quad 0 \quad 0 \quad 24$ *(a la matriu)*	$6 \quad -3 \quad 0 \quad 0 \quad 24$ *(a la matriu)*
	$0 \quad 1 \quad 0 \quad 0 \quad 2$ *(a les matrius)*	$0 \quad -1 \quad 0 \quad 0 \quad 2$ *(a les matrius)*
127 / prob.26-d	una base de $U+V$ serà $\{(1,2,-1,2),(0,2,4,3),(0,0,4,1)\}$ i $dim\ U+V=3$.	una base de $U+V$ serà $\{(1,2,-1,2),(0,2,4,3),(0,0,4,1),(0,0,38,17)\}$ i $dim\ U+V=4$.
	$0 \quad 0 \quad 10x-4y+2z \quad 4x-3y+2t$	$0 \quad 0 \quad 10x-4y+2z \quad 2x-3y+2t$ *(i a partir d'aquí fer les correccions adients. La solució de $U\cap V$ està bé.)*
130 / prob.27-d	$0 \quad 0 \quad -6 \quad -8 \quad 2$ *(a les matrius)*	$0 \quad 0 \quad -6 \quad -8 \quad -2$ *(a les matrius)*
131/pb.28-a-b-c	de B a S	de S a B
	de S a B	de B a S
154 / prob.8	$Nuc\ f=<(-1,1,-1)>$	$Nuc\ f=<(-1,1,1)>$
162 / prob.21	$y=-z$	$y=z$, i a partir d'aquí fer les correccions de càlcul adients, tinguent en compte que ara el $Nuc\ f=<(1,1,1)>$ i que la imatge està generada per $\{(0,1,-1),(-1,0,1),(1,-1,0)\}$.
164 / prob.22	$A=\begin{pmatrix}1&0&0&-1\\0&-1&1&0\\0&-1&1&0\\-1&0&0&1\end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix}1&0&0&-1\\0&-1&1&0\\0&-1&1&0\\-1&0&0&1\end{pmatrix}\cdot\begin{pmatrix}x\\y\\z\\t\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}0\\0\\0\\0\end{pmatrix}$	$A=\begin{pmatrix}1&0&0&-1\\0&-1&-1&0\\0&1&1&0\\-1&0&0&1\end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix}1&0&0&-1\\0&-1&-1&0\\0&1&1&0\\-1&0&0&1\end{pmatrix}\cdot\begin{pmatrix}x\\y\\z\\t\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}0\\0\\0\\0\end{pmatrix}$ La resta de l'exercici està bé.
171 / prob.29 c)	$y+t=0$	$y+5t=0$
175 / prob.32	$\begin{pmatrix}a_{n+1}\\b_{n+1}\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}1&2\\1&1\end{pmatrix}^n\cdot\begin{pmatrix}a_1\\b_1\end{pmatrix}\begin{pmatrix}1&2\\1&1\end{pmatrix}^n\cdot\begin{pmatrix}1\\1\end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix}a_{n+1}\\b_{n+1}\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}1&2\\1&1\end{pmatrix}^n\cdot\begin{pmatrix}a_1\\b_1\end{pmatrix}=\begin{pmatrix}1&2\\1&1\end{pmatrix}^n\cdot\begin{pmatrix}1\\1\end{pmatrix}$
176 / prob.32	... l'equació: $-\sqrt{2}x+2y=0$ que té per solució $y=-\frac{\sqrt{2}}{2}x$.	... l'equació: $\sqrt{2}x+2y=0$ que té per solució $y=-\frac{\sqrt{2}}{2}x$.

Pàgina/lloc	On diu	Ha de dir
179 / prob.34	Resolguem el sistema per Gauss $\begin{pmatrix} 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \sim \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ ens queda, per tant, el sistema format per les equacions: $\begin{aligned} y+z &= 0 \\ x+z &= 0 \end{aligned}$ que té per solucions: $x=-z,\ y=-z$. Aleshores els elements de $E(a)$ seran de la forma $(x,y,z) = (-z,-z,z) = z(-1,-1,1)$ i, per tant, $E(a) =< (-1,-1,1) >$.	Ens queda, per tant, el sistema format per les equacions: $\begin{aligned} y+z &= 0 \\ x &= 0 \end{aligned}$ que té per solucions: $x=0,\ y=-z$. Aleshores els elements de $E(a)$ seran de la forma $(x,y,z) = (0,-z,z) = z(0,-1,1)$ i, per tant, $E(a) =< (0,-1,1) >$.
180 / prob.34	Una base formada per vectors propis serà $\{(-1,-1,0),(1,1,0),(-1,1,0)\}$	Una base formada per vectors propis serà $\{(0,-1,1),(1,1,0),(-1,1,0)\}$
181 / prob.34	$\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & -2 \\ -1 & -1 & 2-a \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 0 & 0 & a \\ 1 & 1 & -2 \\ -1 & -1 & 2-a \end{pmatrix}$
185 / prob.35	(2a col. + 1a col.)	(2a col. - 1a col.)
190 / prob.39	$w=(3,-5,2)$ $M' = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 2 \end{pmatrix}^{-1} \cdot \begin{pmatrix} 3 & 3 & -2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 1 & 1 & -1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \frac{3}{2} & \frac{3}{2} & -1 \\ 2 & 0 & \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{2} & -\frac{1}{2} \end{pmatrix}$	$w=(3,-5,-2)$ $M' = \begin{pmatrix} 3 & 3 & -2 \\ 4 & 2 & 3 \\ 1 & 1 & -1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 2 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 0 & 0 & 2 \end{pmatrix}^{-1} = \begin{pmatrix} \frac{3}{2} & \frac{3}{2} & -1 \\ 2 & 0 & \frac{1}{2} \\ \frac{1}{2} & \frac{1}{2} & -\frac{1}{2} \end{pmatrix}$
246 / prob. 2	$-8z-42t=0$	$-8z-4t=0$
265 / prob. 4 a)	$x=5$ i $y=4$ i, per tant, les coordenades són $(5,0)$	$x=5$ i $y=4$ i, per tant, les coordenades són $(5,4)$
267 / prob.1 a)	$A = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}$	$A = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$
274 / prob. 4	$T(A) = A \cdot N$	$T(A) = N \cdot A$
278 / prob. 4	$\begin{pmatrix} 7 & 0 & -1 & 0 \\ 0 & 7 & 0 & -1 \\ -5 & 0 & 3 & 0 \\ 0 & -5 & 0 & 3 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 7 & 0 & -5 & 0 \\ 0 & 7 & 0 & -5 \\ -1 & 0 & 3 & 0 \\ 0 & -1 & 0 & 3 \end{pmatrix}$
279 / prob. 4	$P = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 \end{pmatrix}$	$P = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 \end{pmatrix}$ *i refer els càlculs. La matriu P^{-1} està bé, però $A' = P^{-1} \cdot A \cdot P$ dóna:* $A' = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 0 & 4 \\ 0 & 7 & -5 & -5 \\ 0 & -1 & 3 & -5 \\ 0 & 0 & 0 & 8 \end{pmatrix}$

Errates dels capítols 6 i 7

Pàgina/lloc	On diu	Ha de dir
234 / prob.16 al final	En aquesta taula, la columna corresponent a y_6 té el $z_6 - c_6 < 0$ amb les components de la resta de la columna no positives.	En aquesta taula, la columna corresponent a y_6 té el $z_6 - c_6 = 5 > 0$ amb les components de la resta de la columna no positives.

Pàgina 248, apartat (c). La resolució del problema no és correcte per errors en el càlcul.

La solució correcte és així:

(c) Recordem com quedava plantejat el problema de programació lineal en forma estàndard

$$
\begin{aligned}
\text{Mín. } z = -800x_1 - 650x_2 & \\
\text{amb restriccions} \quad 3x_1 - x_2 + x_3 \quad &= 0 \\
x_1 + x_2 \quad\quad + x_4 \quad &= 500 \\
x_1,\ x_2,\ x_3,\ x_4 \quad &\geq 0
\end{aligned}
$$

amb solució bàsica factible (0,0,0,500). Escriguem la primera taula del mètode del símplex

		$c_1 = -800$	$c_2 = -650$	$c_3 = 0$	$c_4 = 0$	
c^B	x^B	y_1	y_2	y_3	y_4	Qc.
0	$x_3 = 0$	$\boxed{3}$	-1	1	0	$\frac{0}{3} = 0 \ \rightarrow$ Surt x_3
0	$x_4 = 500$	1	1	0	1	$\frac{500}{1} = 500$
	$z = 0$	800	650	0	0	
		Entra x_1				

Es compleixen les condicions per les quals la solució és millorable, per tant, aplicarem l'algoritme del símplex. Dels dos quocients, el mínim valor estrictament positiu o zero és 0, per tant surt x_3 i entra x_1. Llavors, pivotarem sobre l'element[1] $y_{31} = 3$. Com que no és 1, dividim tota la fila per 3, quedant

		$c_1 = -800$	$c_2 = -650$	$c_3 = 0$	$c_4 = 0$
c^B	x^B	y_1	y_2	y_3	y_4
0	$x_1 = 0$	$\boxed{1}$	$-\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	0
0	$x_4 = 500$	1	1	0	1
	$z = 0$	800	650	0	0

i ara aconseguirem zeros a la resta de la columna. Per això farem 2a fila - 1a fila i 3a fila - 800·1a fila. La taula queda

c^B	x^B	y_1	y_2	y_3	y_4	Qc.
-800	$x_1 = 0$	1	$-\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	0	$\frac{0}{\frac{-1}{3}} = 0$ però $y_{12} < 0$
0	$x_4 = 500$	0	$\boxed{\frac{4}{3}}$	$-\frac{1}{3}$	1	$\frac{500}{\frac{4}{3}} = 375 \rightarrow$ Surt x_4
	$z = 0$	0	$\frac{2750}{3}$	$-\frac{800}{3}$	0	
			Entra x_2			

Aquí, malgrat el menor quocient no negatiu sigui 0, com hem dividit per un número negatiu $\left(\frac{x_1}{y_{12}} = \frac{0}{\frac{-1}{3}} = 0\right)$, no el podem considerar; per tant triem l'altre valor. Com abans, la solució és millorable. Ara el mínim quocient positiu és 375. Llavors, pivotarem sobre l'element requadrat que és $y_{42} = \dfrac{4}{3}$.

En aquest cas tampoc és 1; per tant, dividirem tota la primera fila per $\dfrac{4}{3}$ i així tindrem un 1. Després, aconseguirem zeros a la resta de la columna fent: 1a fila + $\dfrac{1}{3}$·2a fila i 3a fila - $\dfrac{2750}{3}$·2a fila. La taula queda

[1] Amb la notació emprada a la teoria, si surt la variable x_3 i entra la variable x_1, corresponent a la columna y_1, llavors l'element pivot és y_{31}

c^B	x^B	y_1	y_2	y_3	y_4
-800	$x_1 = 125$	1	0	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$
-650	$x_2 = 375$	0	1	$-\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$
	$z = -343750$	0	0	$-\frac{75}{2}$	$-\frac{1375}{2}$

En aquesta taula, totes les $z_j - c_j$ per j no bàsiques són negatives, per tant, hem arribat a una solució òptima, que és (125,375,0,0) amb valor mínim $z = -343750$.

Llavors, la solució del problema és $x_1 = 125$ (capses de tipus A) i $x_2 = 375$ (capses de tipus B) amb valor màxim $z = 343750$.

Pàgina/lloc	On diu	Ha de dir
289 / prob.3 b)	$\left.\begin{array}{rcl} x+y+z &=& 0 \\ -x+y+z &=& 0 \\ -y+z &=& 0 \end{array}\right\}$	$\left.\begin{array}{rcl} x+y-z &=& 0 \\ -x+y+z &=& 0 \\ -y+z &=& 0 \end{array}\right\}$
302 / punt 4	$a+d=1$	$a+d=-1$
312 / pb.3 c)	$A' = \frac{1}{2}\begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 1 & 1 & -1 \\ -1 & 1 & 1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ -3 & 0 \\ 0 & 4 \end{pmatrix} \cdot$ $\frac{1}{2}\begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 1 & 1 & -1 \\ -1 & 1 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 & 4 \\ -4 & -7 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}$	$A' = \frac{1}{2}\begin{pmatrix} 1 & -1 & 1 \\ 1 & 1 & -1 \\ -1 & 1 & 1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ -3 & 0 \\ 0 & 4 \end{pmatrix} \cdot$ $\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 & 4 \\ -4 & -7 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}$
319 / prob.1	$\{(-1,-1,1)\}$	$\{(-2,-1,1)\}$
334 / Soluc.	11-(d)	11-(c)
337 / Qüest.11	Això és equivalent a dir que $ad-bc \neq 0$. **La resposta correcta és (d)**	Això és equivalent a dir que $ad-bc = 0$. **La resposta correcta és (c)**