


Álgebra FCE INTENSIVO 2018 PRIMER PARCIAL  UBAXXI TEMA 3 19 - 02 - 18	APELLIDO:		SOBRE Nº:	
	NOMBRES:		Duración del examen: 2 hs	
	DNI/CI/LC/LE/PAS. Nº:		CALIFICACIÓN:	
	E-MAIL:		Apellido del evaluador:	
	TELÉFONOS part:		cel:	

Completar con letra clara, mayúscula e imprenta

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

Esta grilla es para uso del docente

Los alumnos deben indicar en cada uno de los 10 ejercicios siguientes la **única respuesta correcta** con una cruz en el lugar correspondiente. Cada ejercicio correcto EQUIVALE AL PUNTAJE INDICADO EN LA GRILLA.

1) Sean $L_1: \lambda(-2; 3; 1) + (1; 0; 0)$ y L_2 la recta que pasa por $P = (-1; k; 2)$ y $Q = (k; -2; 1)$, entonces L_1 y L_2 son paralelas para k igual a:

- | | |
|--------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> a) -1 | <input checked="" type="checkbox"/> b) 1 |
| <input type="checkbox"/> c) 0 | <input type="checkbox"/> d) 3 |

2) En una economía hipotética de dos industrias A y B la matriz de los coeficientes tecnológicos es $A = \begin{pmatrix} 0,4 & 0,6 \\ 0,2 & 0,4 \end{pmatrix}$

Si el vector producción es $X = \begin{pmatrix} 45 \\ 25 \end{pmatrix}$ la demanda final es:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> a) $DF = \begin{pmatrix} 175 \\ 100 \end{pmatrix}$ | <input type="checkbox"/> b) $DF = \begin{pmatrix} 33 \\ 19 \end{pmatrix}$ |
| <input checked="" type="checkbox"/> c) $DF = \begin{pmatrix} 12 \\ 6 \end{pmatrix}$ | <input type="checkbox"/> d) $DF = \begin{pmatrix} 6 \\ 12 \end{pmatrix}$ |

3) Dadas $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & k \\ k & 1 & 4 \\ 1 & k & k \end{pmatrix}$ y $B = \begin{pmatrix} 1 \\ k \\ 1 \end{pmatrix}$, el conjunto de los $k \in \mathbb{R}$ para los cuales el sistema $AX = B$ es incompatible es:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> a) $\{0, 2, -2\}$ | <input type="checkbox"/> b) $\{2, -2\}$ |
| <input checked="" type="checkbox"/> c) \emptyset | <input type="checkbox"/> d) $\{0\}$ |

4) El conjunto de los $k \in \mathbb{R}$ tales que la matriz $\begin{pmatrix} k & 0 & k \\ k+1 & k & 0 \\ 0 & k+1 & k+1 \end{pmatrix}$ no es inversible es:

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> a) $\left\{-1, -\frac{1}{2}, 0\right\}$ | <input type="checkbox"/> b) \emptyset |
| <input type="checkbox"/> c) $\mathbb{R} - \left\{-1, -\frac{1}{2}, 0\right\}$ | <input type="checkbox"/> d) $\left\{0, \frac{1}{2}, 1\right\}$ |

5) Sea el sistema de ecuaciones lineales $\begin{cases} x + \alpha y = 1 \\ x + \alpha z = 1 \\ y + z = \alpha \end{cases}$, el conjunto solución si $\alpha = 0$ es:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> a) $S = \{(x; y; z) \in \mathbb{R}^3 / y + z = 0\}$ | <input checked="" type="checkbox"/> b) $S = \{(x; y; z) \in \mathbb{R}^3 / x = 1, y + z = 0\}$ |
| <input type="checkbox"/> c) $S = \{(x; y; z) \in \mathbb{R}^3 / x = 1\}$ | <input type="checkbox"/> d) $S = \emptyset$ |

VER AL DORSO



TALON PARA EL ALUMNO				
1er Parcial ALGEBRA Intensivo 2018 - TEMA 3				
EJERCICIO 1	EJERCICIO 2	EJERCICIO 3	EJERCICIO 4	EJERCICIO 5

6) Sea el plano $\pi: mx + 6y - 4z - 12 = 0$ y la recta $r: \frac{x-2}{4} = \frac{y+5}{3} = \frac{z}{-2}$, el valor de $m \in \mathfrak{R}$ para que $\pi \perp r$

<input type="checkbox"/> a) $m = 15$	<input type="checkbox"/> b) $m = 8$
<input type="checkbox"/> c) $m = \frac{1}{2}$	<input type="checkbox"/> d) $m = -\frac{13}{2}$

7) ¿Cuál de las siguientes rectas pasa por el punto $P = (1;1)$ y es paralela a $\begin{cases} x = 3 + \lambda \\ y = 1 - \lambda \end{cases}$

<input type="checkbox"/> a) $x - y = 0$	<input type="checkbox"/> b) $x + y - 2 = 0$
<input type="checkbox"/> c) $3x - y - 2 = 0$	<input type="checkbox"/> d) $x - 2y - 1 = 0$

8) La matriz $A = \begin{pmatrix} 3 & -2 & 1 \\ 1 & -4 & -2 \\ -1 & a-1 & a \end{pmatrix}$ no tiene rango 3, si a es:

<input type="checkbox"/> a) $a = -1$	<input type="checkbox"/> b) $a = -5$
<input type="checkbox"/> c) $a \neq -1$	<input type="checkbox"/> d) $a \neq -5$

9) Sean A y B matrices de orden 5, si $|A| = -4$ y $|B| = -2$ entonces $\left| (2A^{-1})^T \cdot (3B^{-1}) \right|$ es:

<input type="checkbox"/> a) $\frac{3}{4}$	<input type="checkbox"/> b) 972
<input type="checkbox"/> c) 12	<input type="checkbox"/> d) 48

10) Hallar el valor de $x \in \mathfrak{R}$ tal que se verifique la siguiente igualdad $\begin{vmatrix} -x+1 & 0 & -3 \\ 0 & 1 & 0 \\ -4 & 0 & x-1 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} x-5 & 4 \\ 1 & 1+x \end{vmatrix}$

<input type="checkbox"/> a) $x = -1 \vee x = 1 \vee x = 5$	<input type="checkbox"/> b) $\nexists x \in \mathfrak{R}$
<input type="checkbox"/> c) $\forall x \in \mathfrak{R}$	<input type="checkbox"/> d) $x = 1 \vee x = 2$

FIRMA DEL ALUMNO



TALON PARA EL ALUMNO

1er Parcial ALGEBRA Intensivo 2018 - TEMA 3

EJERCICIO 6	EJERCICIO 7	EJERCICIO 8	EJERCICIO 9	EJERCICIO 10