


| | | | | |
|---|-----------------------|------|--|--|
| Álgebra FCE INTENSIVO 2018 PRIMER PARCIAL  TEMA 4 19 - 02 - 18 | APELLIDO: | | SOBRE N°: | |
| | NOMBRES: | | Duración del examen: 2 hs | |
| | DNI/CI/LC/LE/PAS. N°: | | CALIFICACIÓN: Apellido del evaluador: | |
| | E-MAIL: | | | |
| | 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) Sea el sistema de ecuaciones lineales $\begin{cases} mx - y = 1 \\ x - my = 2m - 1 \end{cases}$ el o los valores de $m \in \mathbb{R}$ para que el sistema tenga solución en la que $x = 3$ es:

1) a) $m = -1 \vee m = \frac{4}{3}$

b) $m = -\frac{4}{3} \vee m = 1$

c) $\forall m \in \mathbb{R}$

d) $\nexists m \in \mathbb{R}$

2) En una economía hipotética de dos industrias A y B la matriz de los coeficientes tecnológicos es $A = \begin{pmatrix} \frac{1}{2} & \frac{1}{5} \\ \frac{1}{3} & \frac{1}{5} \end{pmatrix}$

El vector producción es $X = \begin{pmatrix} 162 \\ 105 \end{pmatrix}$ entonces la demanda final es:

a) $D.F = \begin{pmatrix} 102 \\ 75 \end{pmatrix}$

b) $D.F = \begin{pmatrix} 30 \\ 60 \end{pmatrix}$

c) $D.F = \begin{pmatrix} 451,8 \\ 319,5 \end{pmatrix}$

d) $D.F = \begin{pmatrix} 60 \\ 30 \end{pmatrix}$

3) Sea $A = \begin{pmatrix} -2 & -2 & 0 \\ -2 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & -2 \end{pmatrix}$, el conjunto de valores de $\lambda \in \mathbb{R}$ para los que la matriz $A + \lambda I$ sea no singular.

a) \emptyset

b) $\mathbb{R} - \{-2, 2, 3\}$

c) $\{0\}$

d) $\{-2, 2, 3\}$

4) Sea el sistema de ecuaciones lineales $\begin{cases} x + \beta y = 1 \\ x + \beta z = 1 \\ y + z = \beta \end{cases}$, el valor de $\beta \in \mathbb{R}$ para que el sistema tenga una única solución es:

a) $\beta = 0$

b) $\beta \neq 0$

c) $\nexists \beta \in \mathbb{R}$

d) $\forall \beta \in \mathbb{R}$

5) Sea π el plano que tiene normal $(1; -1; 3)$ y pasa por $(-2; 1; 0)$, el punto $P = (0; 3; k)$ pertenece a π si:

a) $k = -3$

b) $k = 1$

c) $k = -1$

d) $k = 0$

VER AL DORSO



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

6) El conjunto de los $k \in \mathbb{R}$ tales que la matriz $\begin{pmatrix} k-1 & 0 & 0 \\ 0 & k & 2 \\ 0 & k & 1 \end{pmatrix}$ no tenga rango 3:

a) \emptyset

c) $\mathbb{R} - \{1\}$

b) $\{0,1\}$

d) $\{0,1,2\}$

7) Sea un vector $\vec{w} = (2; m; n)$ perpendicular a los vectores $\vec{u} = (1; -1; 3)$ y $\vec{v} = (0; 1; -2)$ los valores de m y n son:

a) $m = -2, n = 6$

c) $-m + 3n = -2$

b) $m = -4, n = -2$

d) $m = -2, n = -4$

8) Sea la recta r que pasa por los puntos $A = (1; 0; -1)$ y $B = (-1; 1; 0)$, la ecuación paramétrica de la recta s paralela a r que pase por $C = (-2; 3; 2)$ es:

a) $s : \begin{cases} x = -2 - 2\lambda \\ y = 1 + 3\lambda \\ z = 1 + 2\lambda \end{cases}$

c) $s : \lambda(-2; 3; 2) + (-2; 1; 1)$

b) $s : \begin{cases} x = -2 - 2\lambda \\ y = 3 + \lambda \\ z = 2 + \lambda \end{cases}$

d) $s : \lambda(-2; 1; 1) + (-2; 3; 2)$

9) El conjunto de soluciones del sistema $\begin{cases} x + 2y = 5 \\ -z = 2 \end{cases}$ es:

a) $\{\lambda(5; 0; -2) + (-2; 1; 0)\}$

c) \emptyset

b) $\{(5; 0; -2)\}$

d) $\{\lambda(-2; 1; 0) + (5; 0; -2)\}$

10) Sea $A = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$ sabiendo que $|A| = 4$, los determinantes: $|-3A^T|$ y $\begin{vmatrix} 2b & 2a \\ -3d & -3c \end{vmatrix}$ son respectivamente:

a) $-12, -6$

c) $-12, 36$

b) $36, 24$

d) $36, -24$

FIRMA DEL ALUMNO



TALON PARA EL ALUMNO

1er Parcial ALGEBRA Intensivo 2018 - TEMA 4

EJERCICIO 6

EJERCICIO 7

EJERCICIO 8

EJERCICIO 9

EJERCICIO 10