



UNED: Septiembre 2002
MATERIA: MATEMÁTICAS II

OPCIÓN 1

Encuentra todas las soluciones del siguiente sistema de ecuaciones:

$$\left. \begin{aligned} 3x - 2y - z &= 1/2 \\ 2x - 3y - z &= 1/3 \\ -x + 2y + 3z &= -1/2 \end{aligned} \right\}$$

OPCIÓN 2

Calcula:

$$\int \left(\frac{1}{1+2x} + \frac{2x}{x^2-1} \right) dx$$

OPCIÓN 3

Sea X una variable aleatoria que sigue una distribución normal con media μ y desviación típica σ . Sabiendo que $P\{X > 8\} = 0.15866$ y que $P\{X \leq 13\} = 0.97725$, encontrar μ y σ

TABLA DE DATOS

Distribución de probabilidad de la variable aleatoria Z con distribución normal estándar, $N(0,1)$, para algunos valores z

z	$P\{Z \leq z\}$	z	$P\{Z \leq z\}$	z	$P\{Z \leq z\}$
0.25	0.59871	1.25	0.89435	2.25	0.98778
0.50	0.69146	1.50	0.93319	2.50	0.99379
0.75	0.77337	1.75	0.95994	2.75	0.99702
1.00	0.84134	2.00	0.97725	3.00	0.99865

OPCIÓN 4

Se lanza un dado dos veces. Sean A y B los sucesos:

$A =$ "el mayor de los resultados es 3"

$B =$ "alguno de los resultados es 1"

OPCIÓN 5

X	2.0	2.5	3.0	3.5
Y	40	30	15	10

Se pide:

- Dar una representación gráfica de los datos.
- Calcular el coeficiente de correlación lineal de Pearson.
- Determinar la recta de regresión de Y sobre X .