



UNED: Septiembre 2001
MATERIA: MATEMÁTICAS II

OPCIÓN 1

Encuentra todas las soluciones del siguiente sistema de ecuaciones:

$$\left. \begin{aligned} 2x - y - z &= 5 \\ x - 2y - 4z &= 5 \\ -x + 2y + 2z &= 5 \end{aligned} \right\}$$

OPCIÓN 2

Calcula:

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

OPCIÓN 3

Sea X una variable aleatoria que sigue una distribución normal con media μ y desviación típica σ . Sabiendo que $P\{X \leq 8\} = 0.84134$ 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. Calcular la probabilidad de que los dos números obtenidos sean distintos.

OPCIÓN 5

X	20	30	60	90
Y	40	30	15	10

Se pide:

- Determinar la nube de puntos.
- Calcular el coeficiente de correlación lineal de Pearson.
- Determinar la recta de regresión de Y sobre X .