

Esonero di Calcolo e Biostatistica - Sc. Biologiche - 9-12-04 - Canale Db-Le

COGNOME.....NOME.....

Rispondere alle domande corrispondenti ai quadrati contrassegnati

Discutere al variare del parametro k il sistema formato dalle equazioni

- $(k+1)x + (10-2k)y = 8; \quad x + (k-2)y = 2$ $(k+1)x + (k+6)y = 15; \quad x + (k-2)y = 3$
 $(k+1)x + (7k-17)y = 24; \quad x + (k-2)y = 6$ $(k+1)x + (2k+16)y = -2; \quad x + (k-2)y = 1$

Dati i due punti $A = (-2, 2)$, $B = (1, 3)$ e la retta $r : y = 2x$, trovare su r gli eventuali punti C tali che l'area del parallelogrammo costruito su AB e AC vale 7

- $AC \perp AB$ $AC \parallel AB$ $|AC|^2 = 20$

Data la matrice $A = \begin{pmatrix} 1 & -3 \\ -2 & 2 \end{pmatrix}$ e i vettori $u = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$ $v = \begin{pmatrix} -2 \\ 3 \end{pmatrix}$ calcolare

$Au \cdot v$ $Av \cdot u$ $A(u - 2v)$ $A(3u - v)$

Dati i valori $x_i : 1, 3, 7, 9$ $y_i : 10, 16, 34, 40$ trovare la retta di regressione e il valore della y corrispondente a $x = 5$ nei casi $2x_i, y_i$ $x_i, 3y_i$ $3x_i, y_i$ $x_i, 2y_i$