

PROVA SCRITTA DI GEOMETRIA (INF.) DEL 23/09/2003

1) Risolvere con il metodo di Gauss il seguente sistema lineare:

$$x_1 - 3x_2 + x_3 = -1$$

$$2x_1 + x_2 - 2x_3 = 1$$

$$x_1 - 10x_2 + 5x_3 = -4$$

TEMPO SUGGERITO 20m

PUNTEGGIO 15

2) Scrivere l'equazione della retta r passante per $P(1, 0)$ e $Q(2, 3)$ e l'equazione della retta s perpendicolare alla retta r e passante per il punto $R(6, 1)$.

TEMPO SUGGERITO 20m

PUNTEGGIO 15

SOLUZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI GEOMETRIA (INF.) DEL 23/09/2003

1) Riducendo la matrice si ottiene:

$$1 \quad -3 \quad 1 \quad -1$$

$$0 \quad 7 \quad -4 \quad 3$$

$$0 \quad 0 \quad 0 \quad 0$$

Da cui si ricava:

$$x_1 = (2 + 5t)/7; \quad x_2 = (3 + 4t)/7; \quad x_3 = t.$$

2) $r: 3x - y - 3 = 0; s: x + 3y - 9 = 0$