

Università degli Studi Roma Tre - Corso di Laurea in Matematica
Tutorato di GE1 - A.A. 2005/2006
Docente: Prof. A. F. Lopez - Esercitatore: Dott. V. Talamanca
Tutori: Dott. Andrea Agnesse & Dott. Nazareno Maroni
Sito: <http://andynaz.altervista.org/didattica.htm>

Tutorato n.9 del 11/5/2006

1. Consideriamo il piano affine numerico \mathbb{A}^2 .
 - (a) Trovare le equazioni parametrica e cartesiana della retta r passante per i punti $A = (1, -\frac{1}{2})$ e $B = (-1, \frac{2}{3})$.
 - (b) Trovare le equazioni parametrica e cartesiana della retta r' passante per i punti $C = (1, -1)$ e $D = (0, 1)$.
 - (c) Le due rette sono parallele o incidenti? Trovare gli eventuali punti in comune.
 - (d) Scrivere l'equazione del fascio proprio di rette avente centro in $E = (\frac{11}{17}, -\frac{5}{17})$. Trovare le equazioni parametrica e cartesiana della retta del fascio passante per il punto $F = (2, 3)$.

2. Consideriamo lo spazio affine numerico \mathbb{A}^3 .
 - (a) Trovare le equazioni cartesiana e parametrica della retta r passante per $A = (1, 0, -1)$ e $B = (0, \frac{1}{2}, 1)$.
 - (b) Trovare le equazioni cartesiana e parametrica della retta r' passante per $C = (-1, 2, 1)$ e $D = (-\frac{1}{2}, 0, 1)$.
 - (c) r e r' sono sghembe o complanari?
 - (d) Trovare le equazioni cartesiana e parametrica del piano α contenente la retta r passante per il punto $H = (1, 1, 1)$.
 - (e) Trovare, se esiste, il punto di intersezione tra r' e α .
 - (f) Trovare l'equazione del piano β parallelo ad r' passante per A e per $O = (0, 0, 0)$.
 - (g) Trovare le equazioni cartesiana e parametrica della retta s intersezione di α e β e il piano γ contenente s passante per $E = (1, 0, 0)$.