

Cognome: _____ Nome: _____

*Rispondere a ciascun quesito per iscritto sul foglio protocollo.*¹

1. (a) Scrivere equazioni parametriche della retta r contenente il punto $A = (-2, 1)$ e ortogonale alla retta $\begin{cases} x = -3u \\ y = 3 + u \end{cases}$, $u \in \mathbb{R}$.
- (b) Trovare le coordinate del punto B , punto di intersezione di r e dell'asse y .
- (c) Determinare l'area del triangolo OAB .

2. Si consideri la seguente coppia di rette

$$r : \begin{cases} x = 1 + 4t \\ y = -1 - 3t \end{cases}, t \in \mathbb{R} \quad s : 2x - y + 2 = 0$$

- (a) Determinare il punto di intersezione di r e s .
- (b) Trovare l'angolo convesso individuato da r e s .

3. Trovare la distanza tra la seguente coppia di rette parallele

$$r : \begin{cases} x = \frac{1}{2} - 2t \\ y = 2 + \frac{1}{3}t \end{cases}, \quad s : \begin{cases} x = 5 - 6u \\ y = \frac{5}{2} + u \end{cases}$$

$t, u \in \mathbb{R}$.

4. È data la retta r di equazioni parametriche

$$r : \begin{cases} x = \frac{1}{5} + t \\ y = 1 - \frac{1}{3}t \end{cases}$$

$t \in \mathbb{R}$.

- (a) Trovare i punti A, B di r in corrispondenza di $t = -1$ e $t = 2$.
- (b) Scrivere equazioni parametriche dell'asse del segmento di estremi A e B .
- (c) Trovare le coordinate dei punti dell'asse del segmento AB che distano 2 dalla retta r .

¹File tex: test_02_retta_2E.2022.tex