

Esercizio 1348
(File scaricato da <http://www.extrabyte.info>)

Assegnate le rette parallele:

$$r) x - 2y + 3 = 0, \quad s) 3x - 6y - 5 = 0,$$

determinare l'equazione della retta t simmetrica di r rispetto ad s .

Soluzione

Se A e B sono i punti di intersezione di s e r con l'asse x , segue che la retta t è simmetrica di r rispetto ad s , se e solo se t è parallela ad r, s e passa per il punto medio del segmento AB .

Quindi dobbiamo determinare le coordinate del punto medio C del segmento AB . Le coordinate di A e B sono:

$$A(-3, 0), \quad B\left(\frac{5}{3}, 0\right),$$

perciò l'ascissa di C è:

$$\bar{x} = \frac{19}{3}$$

Per quanto detto deve essere $t \parallel r$, per cui:

$$3x - 6y + k = 0$$

essendo $k \in \mathbb{R} \mid C \in t$, quindi: $k = -19$.

L'equazione richiesta è:

$$3x - 6y - 19 = 0$$