

Esercizio 43 pagina 204

Determinare k in modo che la retta
 $(k-1)x+y+k-2=0$

- risulti parallela all' asse y ;
- risulti parallela all' asse x ;
- passi per l'origine degli assi;
 - passi per $A(1;2)$;
 - non passi per $B(-2;3)$;
 - passi per $C(-1;3)$;
 - passi per $E(-1;1)$.

Punto 1

affinché due rette risultino parallele devono avere lo stesso coefficiente angolare, ossia $m_1 = m_2$, quindi $y = (m)x + k$ ma nel caso in cui bisogna trovare la parallela con l'asse y la x è 0 quindi non sarà possibile nessun valore di k .

Punto 2

Si ripete il discorso di prima, dove il coefficiente angolare deve essere uguale, ma in questo caso, poiché la retta deve essere parallela all'asse x , la $y=0$ e quindi avremo:
 $Mr=(k-1)=0$ da dove risulta $k=1$

Punto 3

Affinché passi per l'origine degli assi $O(0;0)$ bisogna sostituire nell'equazione generica la y e la x con i rispettivi valori delle coordinate del punto, in modo che risulti:

$$(k-1)x+y+k-2=0 \text{ con } x=0 \text{ e } y=0; k=2$$

Punti 4, 6, 7

Si ripete lo stesso discorso del punto 3, dove si vanno a sostituire i rispettivi valori numerici alle relative coordinate:

punto 4 $\Rightarrow (k-1)x+y+k-2=0; x=1$ e $y=2; k=1/2$

punto 6 $\Rightarrow (k-1)x+y+k-2=0; x=-1$ e $y=3; \text{nessun valore di } k$

punto 7 $\Rightarrow (k-1)x+y+k-2=0; x=-1$ e $y=1; \text{sempre}$

Punto 5

qui il discorso è l' inverso: vogliamo sapere per quale valore di k la retta non passa per il punto B $(-2;3)$

quindi $(k-1)x+y+k-2=0$ con $x=-2$ e $y=3$ si trova $k=3$ ma poiché vogliamo che non passi la k dovrà essere diversa da 3