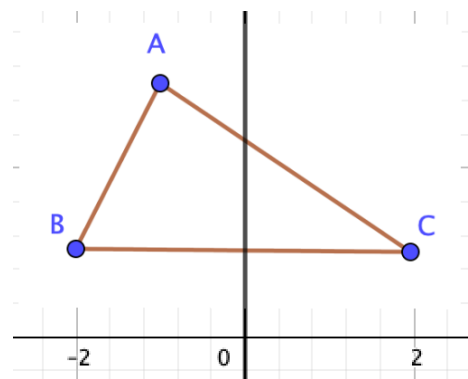


Equazioni di rette e direzioni

Mario Puppi

2018-19

1. Dati i punti $A = (-1, 3)$, $B = (-2, 1)$
 - Determina la traslazione t tale che $t(A) = B$
 - Determina il coefficiente angolare di t
 - Determina la direzione di t
 - Determina l'equazione della retta AB
2. Sono dati i punti $A = (-1, 3)$, $B = (-2, 1)$, $C = (2, 1)$.
 - Determina l'equazione della retta r passante per C parallela alla retta AB .
 - Determina le coordinate del punto D , intersezione di r con l'asse x
 - Determina le coordinate del punto E , intersezione di r con l'asse y
 - Determina il rapporto $\frac{OE}{OD}$
 - Determina il coefficiente angolare di r
3. Data la retta r di equazione $y = 3x + 1$
 - determinare le coordinate del punto A intersezione della retta r con l'asse x
 - determinare le coordinate del punto B intersezione della retta r con la retta $y = 2$



- determinare il coefficiente angolare di r
- determinare l'equazione della retta s parallela a r , passante per $C = (0, 2)$

Esercizio 4. Dati due punti $A = (1, 1), B = (-2, 3)$

- determina il coefficiente angolare m della retta passante per A, B
- determina l'equazione della retta r_{AB} passante per A, B
- determina l'equazione della retta passante per l'origine e parallela alla retta r_{AB}
- per quali valori di m la retta $y = mx + 2$ è parallela alla retta r_{AB} ?

Esercizio 5. Data la retta L_k di equazione $kx + y + k = 0$

- determina k in modo che L_k passi per $A = (1, 1)$
- determina k in modo che la retta L_k sia parallela alla retta $y = 2x + 3$

Esercizio 6. Considera la retta r di equazione $y = -3x + 2$ e la retta s di equazione $x + y = 5$.

- Determina il punto A in cui le due rette si incontrano
- Determina l'intersezione B di r con l'asse x e l'intersezione C di s con l'asse y
- Determina la lunghezza del segmento BC
- Determina il coefficiente angolare del segmento BC

Esercizio 7. Data la retta r di equazione $x + 2y - 3 = 0$

- determinare le coordinate del punto A intersezione della retta r con l'asse y
- determinare le coordinate del punto B intersezione della retta r con la retta $x = 2$

- determinare il coefficiente angolare di r
- determinare l'equazione della retta s parallela a r , passante per $C = (1, 0)$

Esercizio 8. Dati due punti $A = (0, 1), B = (2, 3)$

- determina il coefficiente angolare m della retta passante per A, B
- determina l'equazione della retta r_{AB} passante per A, B
- determina l'equazione della retta passante per l'origine e parallela alla retta r_{AB}
- per quali valori di m la retta $y = mx$ è parallela alla retta r_{AB} ?

Esercizio 9. Data la retta L_k di equazione $x + ky + 1 = 0$, dove k è un numero dato.

- Determina k in modo che L_k passi per $A = (0, 1)$
- Determina k in modo che la retta L_k sia parallela alla retta $y = 2x + 3$
- Trova l'intersezione di L_k con l'asse $4x$
- Trova il punto F tale che L_k passi per F per ogni valore di k .

Esercizio 10. Considera la retta r di equazione $y = 2x + 2$ e la retta s di equazione $x + y = k$.

- Determina k in modo che le due rette si incontrino in un punto dell'asse x
- Determina k in modo che le due rette si incontrino in un punto dell'asse y
- Determina k in modo che le due rette siano parallele
- Determina k in modo che le due rette si incontrino in un punto della retta $y = x$