

AS 2006/2007 - 5ES 5DL
Problemi per recupero debito

Risolvere i seguenti esercizi:

Problema 1

Data la retta r di equazione: $y = -5x$ ed i punti $A(1;0)$ e $B(3;1)$:

- a-. scrivere l'equazione della retta s passante per A e B ,
 - b-. ricavare le coordinate del punto C intersezione di r ed s ,
 - c-. scrivere l'equazione della retta t passante per C ed ortogonale ad s ,
 - d-. definito D il punto di intersezione della retta t con l'asse Y calcolare l'area del triangolo ABD
- Rappresentare graficamente il problema

Problema 2

Data la retta r di equazione: $y = 2x + 1$ ed il punto $A(0;3)$;

- a-. scrivere l'equazione della retta s passante per A e parallela a r ;
 - b-. ricavare le coordinate del punto C intersezione di r ed s ,
- Rappresentare graficamente il problema

Problema 3

Data la retta r di equazione: $y = 2x + 1$ ed i punti $A(0;3)$ e $B(1;1)$:

- a-. scrivere l'equazione della retta s passante per A e B ,
 - b-. ricavare le coordinate del punto C intersezione di r ed s ,
 - c-. scrivere l'equazione della retta t passante per C e parallela ad s ,
- Rappresentare graficamente il problema

Problema 4

Rappresentare graficamente la parabola di equazione $y = -x^2 + 2x + 5$, specificando l'equazione dell'asse e le coordinate del fuoco e del vertice. Determinare le coordinate dei punti di intersezione con l'asse delle ordinate e con la retta $y = 3x - 2$

Problema 5

- a-. scrivere l'equazione della circonferenza con centro in $C(1;2)$ e raggio 3
 - b-. calcolare le intersezioni con gli assi cartesiani
- Rappresentare graficamente il problema

Problema 6

Dati i punti: $C(1;2)$ e $A(-2;0)$:

- a-. scrivere l'equazione della circonferenza con centro in C e passante per il punto A ,
 - b-. calcolare le intersezioni con la retta $y = x + 1$
- Rappresentare graficamente il problema

Problema 7

Determinare l'equazione della circonferenza passante per i seguenti tre punti:

$A(0;0)$, $B(0;-1)$, $C(3;0)$

Rappresentare graficamente il problema

Problema 8

Determinare i punti di intersezione tra le seguenti circonferenze:

$$x^2 + y^2 - 2x + 2y - 8 = 0 \quad \text{e} \quad x^2 + y^2 + 2x - 6y = 0$$