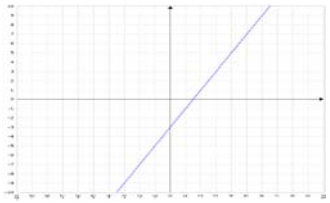
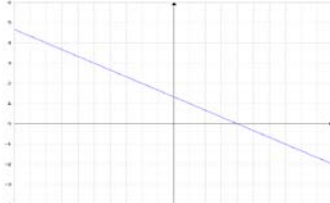
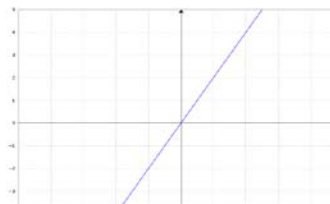
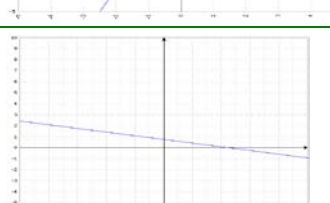




Retta

rappresentare nel piano cartesiano le rette di equazioni:		
1	$2x - y - 3 = 0$	
2	$x + 3y - 4 = 0$	
3	$-2x + y = 0$	
4	$\frac{2}{3}x + 4y - 3 = 0$	
5	$\sqrt{2}x - 2y + 9 = 0$	
6	$y = -x - 5$	

stabilire se i seguenti punti appartengono alla retta di equazione assegnata			
7	$(-1, 3)$	$y = -2x + 1$	<i>non appartiene</i>
8	$(-\frac{1}{2}, 2)$	$y = -2x + 1$	<i>appartiene</i>
9	$(0, 0)$	$3x - y + 1 = 0$	<i>non appartiene</i>
10	$(1, 4)$	$3x - y + 1 = 0$	<i>appartiene</i>

Retta

11	$(-1, 7)$	$y = -2x + 5$	<i>appartiene</i>
12	$(-2, 5)$	$y = -2x + 5$	<i>non appartiene</i>
13	$(3, -1)$	$y = -2x + 5$	<i>appartiene</i>
14	$(-\frac{1}{4}, \frac{11}{2})$	$y = -2x + 5$	<i>appartiene</i>

condizione di appartenenza

15	Determinare l'ordinata del punto P di ascissa -3 appartenente alla retta di equazione $2x - 2y + 3 = 0$	$-\frac{3}{2}$
16	Determinare l'ascissa del punto P di ordinata 1 appartenente alla retta di equazione $3x - 7y + 1 = 0$.	2
17	Determinare l'ascissa del punto P dell'asse x appartenente alla retta di equazione $y = \frac{1}{2}x - 3$.	6

18	Data la retta di equazione $2x - ky + k - 1 = 0$ determinare il valore del parametro k affinché il punto $P(1, 2)$ appartenga alla retta	$k = 1$
19	Data la retta di equazione $y = x - k + 1$ determinare il valore del parametro k affinché il punto $P(3, 1)$ appartenga alla retta.	$k = 3$
20	Data la retta di equazione $y = 2kx + k - 7$ determinare il valore del parametro k affinché il punto $P(-1, 1)$ appartenga alla retta.	$k = -8$
21	Dato il punto $P(2k + 1, k - 5)$ determinare il valore del parametro k affinché appartenga alla retta di equazione $y = \frac{1}{2}x + 1$.	<i>impossibile</i>
22	Dato il punto $P(5, k^2 - 2)$ determinare il valore del parametro k affinché appartenga alla retta di equazione $y = x$.	$k = \pm\sqrt{7}$
23	Dato il punto $P(\sqrt{k}, 2k - 3)$ determinare il valore del parametro k affinché appartenga alla retta di equazione $3x + y - 4 = 0$.	$k = \frac{37 - 3\sqrt{65}}{8}$
24	Determinare le coordinate dei punti appartenenti alla retta di equazione $y = 2x + 1$ e con distanza da $P(1, 2)$ uguale a $d = \sqrt{2}$.	$P_1(0, 1), P_2(\frac{6}{5}, \frac{17}{5})$
25	Determinare le coordinate dei punti appartenenti alla retta di equazione $y = x - 4$ e con distanza da $P(-2, 0)$ uguale a $d = 4$.	<i>impossibile</i>
26	Determinare le coordinate dei punti appartenenti alla retta di equazione $3x - y + 2 = 0$ e con distanza $d = 7$ da $P(5, -1)$.	$P_1(-\frac{4+\sqrt{166}}{10}, \frac{8-3\sqrt{166}}{10}),$ $P_2(\frac{-4+\sqrt{166}}{10}, \frac{8+3\sqrt{166}}{10})$
27	Determinare le coordinate dei punti appartenenti alla retta di equazione $2x - y = 0$ e con distanza da $O(0, 0)$ uguale a $d = \sqrt{5}$.	$P_1(-1, -2), P_2(1, 2)$

determinare il coefficiente angolare m e l'ordinata all'origine q delle rette di equazione:

28	$5x - 3y + 2 = 0$	$m = \frac{5}{3}; q = \frac{2}{3}$
----	-------------------	------------------------------------

Retta

29	$y = 3x - 1$	$m = 3; q = -1$
30	$\sqrt{2}x + \frac{1}{2}y - 1 = 0$	$m = -2\sqrt{2}; q = 2$
31	$y + 1 = 0$	$m = 0; q = -1$
32	$x - \frac{\sqrt{3}}{2} = 0$	$m = \infty; q = \frac{\sqrt{3}}{2}$
33	$2kx - (k + 1)y + k = 0$	$m = \frac{2k}{k + 1}; q = \frac{k}{k + 1}$

calcolare il coefficiente angolare m delle rette passanti per i punti:

34	$A(-3, 1), B(-4, -3)$	$m = 4$
35	$A\left(-\frac{2}{3}, -1\right), B\left(-\frac{4}{5}, \frac{1}{4}\right)$	$m = -\frac{75}{8}$
36	$A\left(-\frac{1}{4}, \sqrt{2} + 1\right), B\left(\frac{3}{2}, -3\right)$	$m = -\frac{4}{7}(\sqrt{2} + 4)$
37	$A(-2, 5), B\left(\frac{9}{7}, 0\right)$	$m = -\frac{35}{23}$
38	$A\left(\sqrt{2} - 3, \frac{\sqrt{2}}{3}\right), B\left(-\sqrt{2} - 1, \sqrt{2}(\sqrt{2} + 1)\right)$	$m = -\frac{5 + 4\sqrt{2}}{3}$
39	$A(2k + 3, k - 2), B(1, -k - 2)$	$m = \frac{k}{k + 1}, k \neq -1$
40	$A(3\sqrt{k - 1}, 3 - 2k), B(3, k)$	$m = \frac{(k - 1)(1 + \sqrt{k - 1})}{2 - k},$ $k \geq 1, k \neq 2$
41	$A\left(k + \frac{1}{2}, 3k^2 - 2\right), B\left(\frac{1 - 2k}{2}, 2k^2 - 3\right)$	$m = \frac{k^2 + 1}{2k}, k \neq 0$

equazione della retta passante per un punto avente un dato coefficiente angolare

42	Scrivere l'equazione della retta passante per $P(2,3)$ e parallela alla retta di equazione $3x - 5y + 6 = 0$	$3x - 5y + 9 = 0$
43	Scrivere l'equazione della retta che passa per il punto $P(2, -3)$ ed ha coefficiente angolare $m = -\frac{2}{3}$	$2x + 3y + 5 = 0$
44	Scrivere l'equazione della retta che passa per il punto $P(2, -1)$ avente coefficiente angolare $m = 1$.	$x - y - 3 = 0$
45	Scrivere l'equazione della retta che passa per il punto $P(3,0)$ avente coefficiente angolare $m = -4$.	$4x + y - 12 = 0$

46	Scrivere l'equazione della retta che passa per il punto $P(-5, 7)$ avente coefficiente angolare $m = 2$.	$2x - y + 17 = 0$
47	Scrivere l'equazione della retta che passa per il punto $P(1, -1)$ avente coefficiente angolare $m = -\frac{1}{3}$.	$x + 3y + 2 = 0$
48	Scrivere l'equazione della retta che passa per il punto $P\left(0, -\frac{2}{3}\right)$ avente coefficiente angolare $m = 5$.	$15x - 3y - 2 = 0$
49	Scrivere l'equazione della retta che passa per il punto $P(-k - 2, 3)$ avente coefficiente angolare $m = 2$.	$2x - y + 2k + 7 = 0$
50	Scrivere l'equazione della retta che passa per il punto $P(2, -3)$ ed è parallela alla retta di equazione $x - 2y + 1 = 0$	$x - 2y - 8 = 0$
51	Scrivere l'equazione della retta che passa per il punto $P(-2, 3)$ ed è parallela alla retta di equazione $x + y - 3 = 0$	$x + y - 1 = 0$
52	Scrivere l'equazione della retta che passa per il punto $P\left(\frac{5}{6}, -\frac{1}{2}\right)$ ed è perpendicolare alla retta di equazione $x - 3y + 5 = 0$	$3x + y - 2 = 0$
53	Scrivere l'equazione della retta che passa per il punto $P\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}, 0\right)$ ed è perpendicolare alla retta di equazione $x + 2y - 7 = 0$	$2x - y + \sqrt{2} = 0$
54	Dato il punto $P(2k - 1, 0)$ determinare il valore del parametro k affinché la retta passante per P e con coefficiente angolare $m = 1$ abbia equazione $x - y = 0$.	$k = \frac{1}{2}$
55	Dato il punto $P(3 - 2k, k)$ determinare il valore del parametro k affinché la retta passante per P e con coefficiente angolare $m = -3$ abbia equazione $3x + y + 1 = 0$.	$k = 2$
56	Dato il punto $P(-3k + 2, -k - 1)$ determinare il valore del parametro k affinché la retta passante per P e con coefficiente angolare $m = 2$ abbia equazione $2x - y = 0$.	$k = 1$
57	Scrivere l'equazione della retta che passa per il punto $P\left(\frac{1}{3}, 5\right)$ ed è parallela all'asse x .	$y - 5 = 0$
58	Scrivere l'equazione della retta passante per il punto $P(1, -5)$ e per il punto di intersezione tra le rette di equazione $x + y - 1 = 0$ e $2x - y + 4 = 0$	$7x + 2y + 3 = 0$
59	Dati i punti $A(2k, -1), B(5 - k, 1)$, determinare il valore del parametro k affinché la retta AB abbia coefficiente angolare uguale a 2.	$k = \frac{4}{3}$
60	Dati i punti $A(k - 3, 3k), B(-k, k)$, determinare il valore del parametro k affinché la retta AB abbia coefficiente angolare uguale a -2 .	$k = 1$

Retta

61	Dati i punti $A(3, 2k^2 - 1), B(-5, 6)$, determinare il valore del parametro k affinché la retta AB abbia coefficiente angolare uguale a -4 .	<i>impossibile</i>
62	Dati i punti $A\left(\frac{k}{2} + \frac{11}{4}, k - 1\right), B\left(\frac{2k-1}{4}, k + \frac{1}{5}\right)$, determinare il valore del parametro k affinché la retta AB abbia coefficiente angolare uguale a $-\frac{2}{5}$.	$\forall k \in \mathbb{R}$
63	Dato il punto $A(2, 3)$ trovare il secondo estremo B del segmento \overline{AB} avente coefficiente angolare uguale ad 1 sapendo che esso si trova sull'asse delle ordinate.	$B(0, 1)$
64	Dato il punto $A(-1, 2)$ trovare il secondo estremo B del segmento \overline{AB} avente coefficiente angolare uguale a -1 sapendo che la sua ordinata è 5.	$B(-4, 5)$
65	Dato il punto $A(-1, -k^2 + k)$ del segmento \overline{AB} avente coefficiente angolare $m = k - 2$, determinare il valore del parametro k affinché sia $B(2, -2)$.	$k = 2$
66	Dato il punto $A(5 - 2k, 1 + k)$ del segmento \overline{AB} avente coefficiente angolare $m = 2k + 1$, determinare il valore del parametro k affinché sia $B \equiv O(0, 0)$.	$k = \frac{7 \pm \sqrt{113}}{8}$

equazione della retta passante per due punti

67	Scrivere l'equazione della retta che passa per i punti $A(-2, -3), B(1, 2)$	$5x - 3y + 1 = 0$
68	Scrivere l'equazione della retta che passa per i punti $A\left(\frac{1}{4}, 2\right), B\left(\frac{2}{3}, -\frac{3}{4}\right)$	$132x + 20y - 73 = 0$
69	Scrivere l'equazione della retta che passa per i punti $A(-1, 3), B(2, 0)$.	$x + y - 2 = 0$
70	Scrivere l'equazione della retta che passa per i punti $A(5, 2), B(-3, 1)$.	$x - 8y + 11 = 0$
71	Scrivere l'equazione della retta che passa per i punti $A(1, -5), B(4, 0)$.	$5x - 3y - 20 = 0$
72	Scrivere l'equazione della retta che passa per i punti $A\left(\frac{1}{4}, 3\right), B(2, -2)$.	$20x + 7y - 26 = 0$
73	Scrivere l'equazione della retta che passa per i punti $A(-\sqrt{2}, 1), B\left(3\sqrt{2}, \frac{1}{4}\right)$.	$3x + 16\sqrt{2}y - 13\sqrt{2} = 0$
74	Scrivere l'equazione della retta che passa per i punti $A(5, -4), B(-1, -1)$.	$x + 2y + 3 = 0$
75	Scrivere l'equazione della retta che passa per i punti $A\left(\frac{\sqrt{3}}{2}, -\sqrt{2}\right), B(3\sqrt{3} - 1, 2\sqrt{2})$.	$6\sqrt{2}x + (2 - 5\sqrt{3})y + 2\sqrt{2} - 8\sqrt{6} = 0$
76	Scrivere l'equazione della retta che passa per i punti $O(0, 0), B(3, -2)$.	$2x + 3y = 0$

Retta

77	Scrivere l'equazione della retta che passa per i punti $A(5, -5)$, $B\left(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right)$.	$x + y = 0$
78	Scrivere l'equazione della retta che passa per i punti $A\left(-\frac{5}{6}, -2\right)$, $B\left(\frac{1}{3}, 1\right)$.	$18x - 7y + 1 = 0$
79	Scrivere l'equazione della retta che passa per i punti $A(\sqrt{2} - 5, 2)$, $B(3\sqrt{2} + 1, -4)$.	$3x + (\sqrt{2} + 3)y + 9 - 5\sqrt{2} = 0$
80	Scrivere l'equazione della retta che passa per i punti $A(-k + 1, 2)$, $B(k - 2, -3)$.	$5x + (2k - 3)y + k + 1 = 0$
81	Scrivere l'equazione della retta che passa per i punti $A(2 - 3k, -1)$, $B(k - 3, 3)$.	$4x + (5 - 4k)y + 8k - 3 = 0$
82	Scrivere l'equazione della retta che passa per i punti $A(k - 2, -k)$, $B(1 - 2k, k - 2)$.	$2x + 3y + 4 + k = 0$
83	Scrivere l'equazione della retta che passa per i punti $A(1 - 3k, 2k + 1)$, $B(5, 0)$.	$(2k + 1)x + (4 + 3k)y - 10k = 5$
84	Scrivere l'equazione della retta che passa per i punti $A\left(k + \frac{1}{2}, -k - 3\right)$, $B\left(\frac{3}{4} - 2k, k\right)$.	$4(2k + 3)x + (12k - 1)y + 4k^2 + 19k - 9 = 0$
85	Dati i punti $A(2k - 1, 1)$, $B(3, 0)$ determinare il valore del parametro k affinché la retta passante per A e B abbia equazione $x + 6y - 3 = 0$.	$k = -1$
86	Dati i punti $A(2, k + 4)$, $B(-1, 2k - 2)$ determinare il valore del parametro k affinché la retta passante per A e B abbia equazione $5x - 3y = -5$.	$k = 1$
87	Dati i punti $A(\sqrt{k} - 1, l)$, $B(-1, -3)$ determinare il valore del parametro k affinché la retta passante per A e B abbia equazione $3x - 2y - 3 = 0$.	$k = 4 \cup l = 0$
88	Scrivere le equazioni dei lati del triangolo di vertici $A(-1, 4)$, $B(5, 0)$, $C(2, 7)$	$2x + 3y - 10 = 0; x - y + 5 = 0;$ $7x + 3y - 35 = 0$
89	Scrivere le equazioni dei lati del triangolo di vertici $A(-4, -2)$, $B(1, 1)$, $C(7, 3)$	$3x - 5y + 2 = 0;$ $x - 3y + 2 = 0;$ $5x - 11y - 2 = 0$
90	Scrivere le equazioni dei lati del triangolo di vertici $A(1, 5)$, $B(1, -1)$, $C(6, -1)$	$x - 1 = 0$ $y + 1 = 0$ $6x + 5y - 31 = 0$
91	Scrivere le equazioni dei lati del triangolo di vertici $A\left(-\frac{2}{3}, 1\right)$, $B\left(\frac{7}{3}, -4\right)$, $C(1, 5)$	$15x + 9y + 1 = 0$ $12x - 5y + 13 = 0$ $27x + 4y - 47 = 0$
92	Scrivere le equazioni dei lati del triangolo di vertici $A(3\sqrt{2}, -1)$, $B(5\sqrt{2}, -1)$, $C(1, 0)$	$y + 1 = 0$ $x + (5\sqrt{2} - 1)y - 1 = 0$ $x + (3\sqrt{2} - 1)y - 1 = 0$

93	Verificare che il quadrilatero di vertici $A(2, 3)$, $B(4, 1)$, $C(-1, -1)$ e $D(-3, 1)$ è un parallelogramma e scrivere le equazioni delle diagonali	$4x - 3y + 1 = 0;$ $y = 1$
94	Verificare che il quadrilatero di vertici $A(5, 1)$, $B(7, 1)$, $C(7, 3)$ e $D(5, 3)$ è un quadrato e scrivere le equazioni dei lati	$y - 1 = 0; x - 7 = 0;$ $y - 3 = 0; x - 5 = 0$
95	Verificare che il quadrilatero di vertici $A(1, 1)$, $B(5, 1)$, $C(5, 10)$ e $D(1, 10)$ è un rettangolo e scrivere le equazioni dei lati	$y - 1 = 0; x - 5 = 0;$ $y - 10 = 0; x - 1 = 0$
96	Verificare che il quadrilatero di vertici $A(3, 1)$, $B(5, \frac{11}{2})$, $C(3, 10)$ e $D(1, \frac{11}{2})$ è un rombo e scrivere le equazioni dei lati.	$9x - 4y - 23 = 0;$ $9x + 4y - 67 = 0;$ $9x - 4y + 13 = 0;$ $9x + 4y - 31 = 0$
97	Scrivere le equazioni dei lati del quadrilatero di vertici $A(-4, -1)$, $B(0, 2)$, $C(3, 0)$ e $D(-4, -4)$	$x + 4 = 0; 3x - 4y + 8 = 0;$ $2x + 3y - 6 = 0; 4x - 7y - 12 = 0$
98	Verificare che il quadrilatero di vertici $A(1 - \sqrt{2}, 3 - \sqrt{2})$, $B(3 - \sqrt{2}, 3 - \sqrt{2})$, $C(3, 3)$ e $D(1, 3)$ è un rombo e scrivere le equazioni dei lati.	$y + \sqrt{2} - 3 = 0; y - 3 = 0;$ $x - y = 0; x - y + 2 = 0$

intersezione tra rette

99	Determinare il punto di intersezione delle rette di equazione $x - 2y + 1 = 0$ e $3x - y + 2 = 0$	$(-\frac{3}{5}, \frac{1}{5})$
100	Determinare il punto di intersezione delle rette di equazione $x - 3y + 1 = 0$ e $4x + 3y - 2 = 0$	$(\frac{1}{5}, \frac{2}{5})$
101	Determinare il punto di intersezione delle rette di equazione $y = \frac{1}{2}x - \sqrt{2}$ e $x + y + 1 = 0$	$(\frac{2}{3}(\sqrt{2} - 1), -\frac{2\sqrt{2} + 1}{3})$
102	Determinare il punto di intersezione delle rette di equazione $5x - 2y + 4 = 0$ e $y = 7x - 3$	$(\frac{10}{9}, \frac{43}{9})$
103	Determinare il punto di intersezione delle rette di equazione $5x - y = 0$ e $y = -2x$	$(0, 0)$
104	Determinare il punto di intersezione delle rette di equazione $x - 3 = 0$ e $y = x + 1$	$(3, 4)$

105	Indicare quali tra le seguenti coppie di rette sono incidenti, quali parallele e quali coincidenti: a) $5x - 2y + 3 = 0, \quad x - 2y = 0;$ b) $x - 2y + 1 = 0, \quad 3x - 6y + 3 = 0;$ c) $x - y = 0, \quad y = x + 3$	a) <i>incidenti</i> ; b) <i>coincidenti</i> ; c) <i>parallele</i> ;
-----	--	---

106	Indicare quali tra le seguenti coppie di rette sono incidenti, quali parallele e quali coincidenti: a) $y = 7x - 1$, $14x - 2y + 4 = 0$; b) $2x - 3y + 5 = 0$, $y = -x - 1$; c) $6x + 4y - 2 = 0$, $y = -\frac{3}{2}x$	a) <i>parallele</i> ; b) <i>incidenti</i> ; c) <i>parallele</i> ;
107	Indicare quali tra le seguenti coppie di rette sono incidenti, quali parallele e quali coincidenti: a) $2x + y - 5 = 0$, $7x - 4y - 4 = 0$; b) $x - \sqrt{2}y + 1 = 0$, $y = x - 3$; c) $3x - 4y + 5 = 0$, $6x - 8y + 10 = 0$	a) <i>incidenti</i> ; b) <i>incidenti</i> ; c) <i>coincidenti</i> ;
108	Indicare quali tra le seguenti coppie di rette sono incidenti, quali parallele e quali coincidenti: a) $y = 2x$, $7x - 2y = 0$; b) $y = 3x - 1$, $3x - y - 4 = 0$; c) $4x - 3y + 7 = 0$, $y = -4x - 4$	a) <i>incidenti</i> ; b) <i>parallele</i> ; c) <i>incidenti</i> ;
109	Indicare quali tra le seguenti coppie di rette sono incidenti, quali parallele e quali coincidenti: a) $x + y = 0$, $y = x$; b) $7x - 4y + 1 = 0$, $14x - 8y + 2 = 0$; c) $x = 0$, $y = 0$	a) <i>incidenti</i> ; b) <i>coincidenti</i> ; c) <i>incidenti</i> ;
110	Indicare quali tra le seguenti coppie di rette sono incidenti, quali parallele e quali coincidenti: a) $\sqrt{3}x - 2\sqrt{2}y + 4 = 0$, $4x - 2y - 3 = 0$; b) $y = 7x + 1$, $14x - 2y + 2 = 0$; c) $y = 4x - 5$, $4x - y - 5 = 0$	a) <i>incidenti</i> ; b) <i>coincidenti</i> ; c) <i>coincidenti</i> ;
111	Indicare quali tra le seguenti coppie di rette sono incidenti, quali parallele e quali coincidenti: a) $y = \frac{3}{2}x - 4$, $6x - 4y - 16 = 0$; b) $7x + 6y = 0$, $y = -\frac{7}{6}x - \sqrt{3}$; c) $x - y - 4 = 0$, $y = \frac{1}{2}x$	a) <i>coincidenti</i> ; b) <i>parallele</i> ; c) <i>incidenti</i> ;
112	Determinare il valore del parametro k affinché le rette di equazioni $2k^2x - 3y + 5 = 0$ e $7kx - 4y + 1 = 0$ siano parallele	$k = 0, k = \frac{21}{8}$
113	Determinare il valore del parametro k affinché le rette di equazioni $kx - 2y + 3 = 0$ e $x + y = 0$ siano parallele	$k = -2$
114	Determinare il valore del parametro k affinché le rette di equazioni $-3kx + y + 7 = 0$ e $y = 3x + 5$ siano parallele	$k = 1$
115	Determinare il valore del parametro k affinché le rette di equazioni $2\sqrt{2}k^3x - 5ky + 1 = 0$ e $x = 3$ siano perpendicolari	<i>impossibile</i>

116	Determinare il valore del parametro k affinché le rette di equazioni $y + 4 = 0$ e $2kx + 3 = 0$ siano perpendicolari	$k \neq 0$
117	Determinare il valore del parametro k affinché le rette di equazioni $(k^2 - 2k + 2)x - 5 = 0$ e $2x - 10 = 0$ siano coincidenti	$k = 1$
118	Determinare le coordinate dei vertici del triangolo i cui lati appartengono alle rette $2x - 3y + 1 = 0$, $x + 4y = 0$ e $x = 0$	$(0, 0), (0, \frac{1}{3}), (-\frac{4}{11}, \frac{1}{11})$
119	Determinare le coordinate dei vertici del triangolo i cui lati appartengono alle rette $y = -x - 4$, $2x - 4y + 1 = 0$ e $x - y = 0$	$(\frac{1}{2}, \frac{1}{2}), (-2, -2), (-\frac{17}{6}, -\frac{7}{6})$
120	Determinare le coordinate dei vertici del triangolo i cui lati appartengono alle rette $2x + 5y = 0$, $x + y = 0$ e $11x - 7y + 1 = 0$	$(0, 0), (-\frac{1}{18}, \frac{1}{18}), (-\frac{5}{69}, \frac{2}{69})$
121	Determinare le coordinate dei vertici del triangolo i cui lati appartengono alle rette $3x + y + 7 = 0$, $x + y + 1 = 0$ e $3x + 2y - 5 = 0$	$(-3, 2), (-\frac{19}{3}, 12), (7, -8)$
122	Determinare le coordinate dei vertici del triangolo i cui lati appartengono alle rette $x = 0$, $y = 0$ e $x + y - 1 = 0$	$(0, 0), (0, 1), (1, 0)$
123	Determinare le coordinate dei vertici del triangolo i cui lati appartengono alle rette $2x - 3y - 1 = 0$, $4x - y - 17 = 0$ e $x + y - 3 = 0$	$(2, 1), (4, -1), (5, 3)$

parallelismo e perpendicolarità

124	Scrivere l'equazione della retta che passa per il punto $P(1, 3)$ ed è parallela alla retta di equazione $y = 2x - 3$	$2x - y + 1 = 0$
125	Scrivere l'equazione della retta che passa per il punto $P(3, 4)$ ed è parallela alla retta di equazione $y = -4x - 7$	$4x + y - 16 = 0$
126	Scrivere l'equazione della retta che passa per il punto $P(-\frac{3}{2}, 7)$ ed è parallela alla retta di equazione $2x + y - 1 = 0$	$2x + y - 4 = 0$
127	Scrivere l'equazione della retta che passa per il punto $P(\frac{1}{3}, \frac{1}{4})$ ed è parallela alla retta di equazione $5x - 11 = 0$	$x = \frac{1}{3}$
128	Scrivere l'equazione della retta che passa per il punto $P(-4, -7)$ ed è parallela alla retta di equazione $\sqrt{2}x - y + 7 = 0$	$\sqrt{2}x - y + 4\sqrt{2} - 7 = 0$
129	Scrivere l'equazione della retta che passa per il punto $P(-1, 5)$ ed è perpendicolare alla retta di equazione $y = -\frac{1}{2}x + 5$	$2x - y + 7 = 0$
130	Scrivere l'equazione della retta che passa per il punto $P(\frac{1}{2}, 1)$ ed è perpendicolare alla retta di equazione $y = 0$	$x = \frac{1}{2}$
131	Scrivere l'equazione della retta che passa per il punto $P \equiv O(0, 0)$ ed è perpendicolare alla retta di equazione $y = x$	$x + y = 0$
132	Scrivere l'equazione della retta che passa per il punto $P(1, 5)$ ed è perpendicolare alla retta di equazione $3x + y - 6 = 0$	$x - 3y + 14 = 0$

133	Scrivere l'equazione della retta passante per $A\left(\frac{2}{5}, -4\right)$ e perpendicolare a quella passante per i punti $B(1, 1)$ e $C(4, 1)$	$x = \frac{2}{5}$
134	Scrivere l'equazione della retta passante per $A(7, 2)$ e perpendicolare a quella passante per i punti $B(-1, -1)$ e $C(\sqrt{2}, \sqrt{2})$	$x + y - 9 = 0$
135	Scrivere l'equazione della retta passante per $A(\sqrt{2} - 3, 0)$ e perpendicolare a quella passante per i punti $B(0, 3)$ e $C(9, 11)$	$9x + 8y + 9(3 - \sqrt{2}) = 0$
136	Scrivere l'equazione della retta passante per $A\left(0, \frac{1}{3}\right)$ e perpendicolare a quella passante per i punti $B\left(\frac{2}{3}, -4\right)$ e $C(5, 1)$	$13x + 15y - 5 = 0$
137	Dato il punto $P(1 - 3k, k)$ determinare il valore del parametro k affinché la retta passante per P e parallela a quella passante per i punti $A(5, 4)$ e $B(10, 2)$ passi per il punto $Q(0, 5)$	$k = -23$
138	Dato il punto $P(\sqrt{k} - 1, 2)$ determinare il valore del parametro k affinché la retta passante per P e parallela a quella passante per i punti $A(0, 2)$ e $B\left(\frac{2}{3}, 1\right)$ passi per il punto $Q(-1, 4)$	$k = \frac{16}{9}$
139	Determinare il valore del parametro k affinché la retta passante per $P(1, -5)$ e $Q(0, -5)$ sia parallela a quella passante per i punti $A(2k - 7, 2)$ e $B(k + 4, k^2)$	$k = \pm\sqrt{2}$
140	Dato il punto $P(2k^2 + 1, -k + 3)$ determinare il valore del parametro k affinché la retta passante per P e perpendicolare a quella passante per i punti $A(-1, 8)$ e $B(2, 2)$ passi per il punto $Q(0, 5)$	<i>impossibile</i>
141	Determinare il valore del parametro k affinché la retta passante per $P(2, 3)$ e $Q(6, 2)$ sia perpendicolare a quella passante per i punti $A(k, -2 + 3k)$ e $B(k, -k)$	<i>impossibile</i>
142	Determina per quale valore del parametro k le rette di equazioni $(k - 1)x - (2 - k)y + 2 - k = 0$ e $(k + 3)x + ky - 1 + 2k = 0$ risultano parallele	$k = 3$
143	Scrivere l'equazione della perpendicolare condotta per l'intersezione delle rette r) $x + y - 3 = 0$ ed s) $x - y - 1 = 0$ ad una retta di coefficiente angolare 2	$x + 2y - 4 = 0$
144	Determinare le equazioni delle rette parallele alla retta di equazione $4x - 3y - 1 = 0$ che intercettano sugli assi cartesiani una corda di lunghezza 4	$4x - 3y \pm 12 = 0$
distanza di un punto da una retta		
145	Determinare la distanza del punto $P\left(\frac{1}{2}, -2\right)$ dalla retta $x - 3 = 0$	$\frac{5}{2}$

146	Determinare la distanza del punto $P\left(\frac{2}{7}, 4\right)$ dalla retta $3x - 4y + 11 = 0$	$\frac{29}{35}$
147	Determinare la distanza del punto $P(-4, 3)$ dalla retta $y = \frac{1}{2}x - 8$	$\frac{26}{5}\sqrt{5}$
148	Determinare la distanza del punto $P\left(\frac{5}{3}, 3\right)$ dalla retta $y = -\frac{3}{4}x + \frac{7}{2}$	$\frac{3}{5}$
149	Determinare la distanza del punto $P \equiv O(0, 0)$ dalla retta $y = x$	0
150	Determinare la distanza del punto $P(-\sqrt{2}, 2)$ dalla retta $y = -\frac{2}{3}x + 6$	$\frac{2}{13}\sqrt{13}(\sqrt{2} + 6)$
151	Determinare la distanza del punto $P\left(\frac{7}{2}, -5\right)$ dalla retta $y = \frac{1}{2}x$	$\frac{27}{10}\sqrt{5}$
152	Trovare le rette parallele alla retta di equazione $2x + y + 5 = 0$ che hanno distanza uguale a $3\sqrt{5}$ dal punto $(1, 3)$	$2x + y + 10 = 0;$ $2x + y - 20 = 0$
153	Trovare le rette parallele alla retta di equazione $x - y = 0$ che hanno distanza uguale a $2\sqrt{2}$ dal punto $(4, 1)$	$x - y - 7 = 0;$ $x - y + 1 = 0$
154	Trovare le rette parallele alla retta di equazione $x - 3y + 7 = 0$ che hanno distanza uguale a $\frac{3}{2}\sqrt{10}$ dal punto $(0,0)$	$x - 3y \pm 15 = 0;$
155	Trovare le rette parallele alla retta di equazione $3x + 4y - 5 = 0$ che hanno distanza uguale a $\frac{2}{5}$ dal punto $\left(-\frac{2}{3}, 3\right)$	$3x + 4y - 12 = 0;$ $3x + 4y - 8 = 0$
156	Trovare le rette perpendicolari alla retta di equazione $2x + y - 4 = 0$ che hanno distanza uguale a $\frac{\sqrt{5}}{3}$ dal punto $(3,5)$	$3x - 6y + 16 = 0;$ $3x - 6y + 26 = 0$
157	Trovare le rette perpendicolari alla retta di equazione $y = -x - 1$ che hanno distanza uguale a $\frac{2}{5}\sqrt{2}$ dal punto $(-2, -4)$	$5x - 5y - 14 = 0;$ $5x - 5y - 6 = 0$
158	Trovare le rette parallele alla retta di equazione $y = -2x + 1$ che hanno distanza uguale a $2\sqrt{5}$ dal punto $(2, -1)$	$y = -2x - 7;$ $y = -2x + 13$
159	Determinare i valori del parametro k affinché il punto $(2, -1)$ disti $\frac{9}{\sqrt{13}}$ dalla retta di equazione $(k + 1)x - ky + 1 = 0$	$k = 2, k = -\frac{2}{5}$
160	Determinare i valori del parametro k affinché il punto $P(1,2)$ disti 2 dalla retta di equazione $(k + 1)x - 2y + k = 0$	$k = -\frac{11}{20}$

161	Determinare i valori del parametro k affinché il punto $P(-1, -3)$ disti 1 dalla retta di equazione $-2kx + y + 2 = 0$	$k = 0$
162	Determinare i valori del parametro k affinché il punto $P(3,0)$ disti 2 dalla retta di equazione $-(k + 3)x + ky - 1 = 0$	$k = -18 \pm 2\sqrt{65}$
163	Determinare i valori del parametro k affinché il punto $P(k^2 + 32, 2k)$ disti 52 dalla retta di equazione $2x - 2y - 1 = 0$	$k = 1 \pm \sqrt{10}$
164	Determinare i valori del parametro k affinché il punto $P(-k - 2, 3k + 1)$ disti 25 dalla retta di equazione $x - 2y + 2k = 0$	$k = -\frac{14}{5}, k = \frac{6}{5}$
165	Determinare i valori del parametro k affinché il punto $P(-k + 2, 3)$ disti 4 dalla retta di equazione $x - ky + 1 = 0$	$k = -\frac{7}{24}$

asse di un segmento

166	Scrivere l'equazione dell'asse del segmento di estremi $A(-2, 4)$ e $B(3, 2)$	$10x - 4y + 7 = 0$
167	Scrivere l'equazione dell'asse del segmento di estremi $A\left(\frac{1}{2}, -\frac{5}{2}\right)$ e $B(-3, 0)$	$14x - 10y + 5 = 0$
168	Scrivere l'equazione dell'asse del segmento di estremi $A(1,3)$ e $B(2,0)$	$x - 3y + 3 = 0$
169	Scrivere l'equazione dell'asse del segmento di estremi $A(-4,1)$ e $B(5,2)$	$9x + y - 6 = 0$
170	Scrivere l'equazione dell'asse del segmento di estremi $A(0, -7)$ e $B(1,1)$	$2x + 16y + 47 = 0$
171	Scrivere l'equazione dell'asse del segmento di estremi $A(-\sqrt{2}, 0)$ e $B(1,1)$	$(\sqrt{2} + 1)x + y = 0$
172	Trovare il punto della retta di equazione $x + 2y - 3 = 0$ equidistante dai due punti $A(1,2)$ e $B(5,4)$	$(5, -1)$
173	Determinare le coordinate del circocentro del triangolo di vertici $A(-1, 2), B(5, 6)$ e $C(3, -2)$	$\left(\frac{16}{5}, \frac{11}{5}\right)$
174	Determinare le coordinate del circocentro del triangolo di vertici $A(2, 1), B(5, 0)$ e $C(7, 2)$	$\left(\frac{17}{4}, \frac{11}{4}\right)$

Retta

175	Determinare le coordinate del circocentro del triangolo di vertici $A(-1, 0)$, $B(5, 3)$ e $C(1, -2)$	$\left(\frac{13}{6}, \frac{7}{6}\right)$
176	Determinare le coordinate del circocentro del triangolo di vertici $A\left(\frac{2}{3}, \frac{3}{5}\right)$, $B(2, -3)$ e $C(0, 3)$	$\left(\frac{551}{15}, \frac{536}{45}\right)$
177	Determinare le coordinate del circocentro del triangolo di vertici $A(-2, 3)$, $B(4, -1)$ e $C(3, -1)$	$\left(\frac{7}{2}, \frac{19}{4}\right)$
178	Il segmento AB ha per estremi il punto $A(1, -2)$ e il punto B che appartiene all'asse x . Trovare la sua ascissa sapendo che l'asse di AB interseca l'asse y nel punto di ordinata 11	$x = \pm 7$
179	Il segmento \overline{AB} ha per estremi il punto $A(2, -1)$ e il punto B che appartiene all'asse y . Trovare la sua ordinata sapendo che l'asse di \overline{AB} interseca l'asse x nel punto di ascissa -1	$y = \pm 3$
180	Il segmento \overline{AB} ha per estremi il punto $A(2, 5)$ e il punto B di ascissa 3. Trovare la sua ordinata sapendo che l'asse di \overline{AB} interseca la retta $x - y = 0$ nel punto O	$y = \pm 2\sqrt{5}$
181	Il segmento \overline{AB} ha per estremi il punto $A(-1, -1)$ e il punto B . Trovare le sue coordinate sapendo che l'ordinata è il doppio dell'ascissa e che l'asse di \overline{AB} passa per il punto $(1, -2)$	$B(0, 0); B\left(-\frac{6}{5}, -\frac{12}{5}\right)$
182	Dati i punti $A(-k, 1)$ e $B(2, k)$, determinare il valore del parametro k affinché l'asse del segmento \overline{AB} passi per il punto $P(0, 2)$	$k = \frac{7}{4}$
183	Dati i punti $A(2, 2k)$ e $B\left(\frac{k}{2}, -2k\right)$, determinare il valore del parametro k affinché l'asse del segmento \overline{AB} passi per il punto $P(1, 1)$	$k = 0, k = -28$
184	Dati i punti $A\left(-\frac{k}{3}, k\right)$ e $B(0, -2)$, determinare il valore del parametro k affinché l'asse del segmento \overline{AB} passi per il punto $O(0, 0)$	$k = \pm \frac{3}{5}\sqrt{10}$
bisettrice di un angolo		
	Determinare le equazioni delle bisettrici degli angoli formati dalle rette incidenti di equazione: $3x + 2y - 4 = 0$ e $2x + 3y - 1 = 0$	$x + y - 1 = 0;$ $x - y - 3 = 0$
185	Determinare le equazioni delle bisettrici degli angoli formati dalle rette incidenti di equazione: $2x - 2y + 3 = 0$ e $y = -x$	$x = -\frac{3}{4};$ $y = \frac{3}{4}$

Retta

186	Determinare le equazioni delle bisettrici degli angoli formati dalle rette incidenti di equazione: $3x - y + 2 = 0$ e $x + 3y - 4 = 0$	$x - 2y + 3 = 0;$ $2x + y - 1 = 0$
187	Determinare le equazioni delle bisettrici degli angoli formati dalle rette incidenti di equazione: $y = 2x - 5$ e $x + 2y - 2 = 0$	$x - 3y - 3 = 0;$ $3x + y - 7 = 0$
188	Determinare le equazioni delle bisettrici degli angoli formati dalle rette incidenti di equazione: $y = x - 1$ e $3x + y + 3 = 0$	$(3 - \sqrt{5})x + (\sqrt{5} + 1)y + \sqrt{5} + 3 = 0$ $(\sqrt{5} + 3)x + (1 - \sqrt{5})y + 3 - \sqrt{5} = 0$
189	Determinare le equazioni delle bisettrici degli angoli formati dalle rette incidenti di equazione: $y = -2x + 6$ e $3x + y - 1 = 0$	$(2\sqrt{2} - 3)x + (\sqrt{2} - 1)y + 1 - 6\sqrt{2} = 0;$ $(2\sqrt{2} + 3)x + (\sqrt{2} + 1)y - 1 - 6\sqrt{2} = 0$
190	Determinare le coordinate dell'incentro del triangolo di vertici $A(2, \frac{3}{2}), B(0, 0)$ e $C(4, 1)$	$(\frac{5\sqrt{17} + 13}{16}, 1)$

fasci di rette

191	Verificare che il fascio di rette di equazione: $(1 - k)x + 2(k - 1)y + 3 = 0, \quad k \in \mathbb{R} - \{1\}$ è un fascio improprio e determinare le rette che distano $\sqrt{5}$ dal punto $A(3, 1)$	$3x - 6y + 12 = 0;$ $x - 2y - 6 = 0$
192	Dopo aver verificato che il fascio di rette di equazione: $2kx - (k - 1)y + k - 2 = 0, \quad k \in \mathbb{R}$ è un fascio proprio, determinare: a) le equazioni delle rette parallele agli assi; b) il centro C del fascio; c) la retta passante per $A(1, -2)$; d) la retta perpendicolare a $r) x - y + 2 = 0$	a) $y = 2; x = \frac{1}{2};$ b) $C(\frac{1}{2}, 2);$ c) $8x + y - 6 = 0;$ d) $2x + 2y - 5 = 0$
193	Studiare il fascio di rette di equazione: $(k + 2)x + (2 - k)y + 3 - k = 0, \quad k \in \mathbb{R}$ e determinare per quali valori del parametro k la retta del fascio: a) passa per l'origine; b) è parallela alla retta $y = 3$; c) è perpendicolare alla retta $2x + 3y - 4 = 0$; d) incontra la retta di equazione $x + 4y - 1 = 0$ nel punto di ordinata 1	a) $k = 3;$ b) $k = -2;$ c) $k = 10;$ d) $k = -\frac{1}{5}$

194	<p>Considerato il fascio di rette $(6k + 3)x - 8k = 5 - (8k + 4)y$; determinare per quale valore di k la retta del fascio forma con i semi- assi positivi delle x e delle y un triangolo di area 1.</p>	$k = \frac{\sqrt{6}-2}{8}$
195	<p>Determinare tutte le rette del fascio $7x + \frac{14}{5}y - 10 + k(3x + \frac{6}{5}y + 8) = 0$ aventi intercetta non negativa.</p>	$-\frac{7}{3} < k \leq \frac{5}{4}$
196	<p>Quali rette del fascio $-(2k + 3)x + (\frac{9k}{2} + \frac{27}{4})y + 9k - 6 = 0$ hanno distanza maggiore di $\frac{1}{\sqrt{97}}$ dal punto $P(\frac{1}{2}, \frac{7}{3})$?</p>	$k < -\frac{9}{19} \cup k > -\frac{5}{12}$
197	<p>Considerare il punto $P(1, \frac{8}{9})$. Quali rette del fascio $4x - \frac{4y}{3} + 2 + k(\frac{2y}{3} - 2x - 9) = 0$ sono tali che la loro intersezione con l'asse delle x disti $\frac{4\sqrt{5}}{9}$ da P?</p>	$k = \frac{70}{107}, \quad k = \frac{38}{91}$ $9x - 3y = 13$ $9x - 3y = 5$
198	<p>Determinare la retta del fascio $3x + \frac{9y}{2} - 2 + k(x + \frac{3y}{2} - 2) = 0$ che divide il triangolo di vertici $A(-6,7), B(0,3), C(-4, -2)$ in due parti di area uguale.</p>	$k = \frac{23(8\sqrt{2} - 3)}{119}$ $2x + 3y - \frac{23\sqrt{2}}{2} + 14 = 0$
199	<p>Dato il fascio $4x + \frac{12}{5}y + 9 = k(5x + 3y + 2)$, determinare: a) la retta del fascio incidente $4x - 15y = 2$ nel suo punto di ascissa 1 ; b) per quali valori di k l'intersezione della retta con l'asse delle y ha ordinata compresa tra -1 e 1 ; c) l'equazione della bisettrice relativa alle rette del fascio con $k = \sqrt{2}$ e $k = -\frac{1}{\sqrt{3}}$.</p>	$5x + 3y = \frac{27}{5}$ $k \leq -\frac{33}{5} \cup k \geq \frac{57}{25}$ <i>Impossibile. Perché?</i>
200	<p>Dato il fascio di rette $\frac{y}{7} - \frac{1}{120} = \frac{k}{4} + x(\frac{k}{5} + \frac{1}{6})$; determinare per quali valori di k la retta del fascio forma con i semiassi coordinati negativi un triangolo di area 7.</p>	$k = \pm \frac{8\sqrt{2}}{5} - \frac{97}{30}$

201	<p>Dato il fascio di rette</p> $\frac{y}{10} + 1 = \frac{10k}{49} - x \left(\frac{7}{50} - \frac{k}{7} \right);$ <p>determinare le uniche due rette appartenenti al fascio tali da formare un triangolo isoscele di area 10 la cui base appartiene all'asse delle ascisse.</p>	$y = \frac{32x}{5} + \frac{8}{7}$ $y = -\left(\frac{32x}{5} + \frac{120}{7} \right)$
202	<p>Dato il fascio di rette</p> $y + \frac{7k}{4} = x \left(1 - \frac{k}{4} \right) + \frac{67}{9};$ <p>determinare le uniche due rette appartenenti al fascio tali da formare un triangolo equilatero con un lato appartenente all'asse delle ascisse.</p>	$y - \frac{4}{9} = \pm\sqrt{3}(x + 7)$
203	<p>Assegnati i fasci di rette</p> $y - \frac{3k}{5} + \frac{23}{15} = x \left(\frac{2}{3} - \frac{3k}{4} \right) \quad ; \quad 40x - 48y + 7 = \frac{10h}{7} (6y - 5x + 5)$ <p>trovare le equazioni di tutte le rette appartenenti sia a un fascio che all'altro. Quante sono? Come mai?</p>	$6y - 5x + 10 = 0$
204	<p>Dati i fasci di rette</p> $y + \frac{9}{10} + x(2h + 1) = -\frac{14h}{5} \quad ; \quad y + \frac{10x}{7} + 20k = -4kx - \frac{235}{28}$ <p>trovare le equazioni di tutte le rette appartenenti sia a un fascio che all'altro. Quante sono? Come mai?</p>	$\frac{7x + 17}{4} = \frac{18y}{5}$
205	<p>Dato il fascio $y + \left(\frac{3}{4} - 9k \right) x + \frac{45k}{2} = \frac{71}{8}$, determinare:</p> <p>a) la retta t del fascio passante per il punto $A \left(\frac{5}{6}, 1 \right)$;</p> <p>b) la retta s del fascio ortogonale alla retta $r: 2y = x + \frac{7}{6}$;</p> <p>c) l'area del triangolo formato dalle rette r, s e t.</p>	$y = \frac{18x}{5} - 2$ $2x = 12 - y$ $A = \frac{434}{45}$

scrivere l'equazione della retta di Eulero del triangolo individuato dalle tre rette date

206	$5x + 3y = -7$	$15x + 4y = -51$	$5x - 2y = 13$	$\frac{103x}{75} - \frac{211y}{15} = \frac{458}{15}$
207	$6x + 5y = 20$	$8x - 9y = 58$	$2y - 7x = 8$	$76x - 721y = 1948$
208	$x - 4y = -17$	$4x + 5y = 16$	$x + 3y = 18$	$41y - 179x = 471$
209	$8x + 9y = -71$	$x + 3y = -22$	$2x + y = -19$	$9y - \frac{31x}{3} = 29$
210	$2x + 3y = 9$	$5x - 4y = -12$	$9x + 2y = -40$	$16y - x = 46$

esercizi di riepilogo

211	<p>Determinare la distanza d tra le rette di equazione:</p> $5x - 3y + 7 = 0 \quad \text{e} \quad y = \frac{5}{3}x + 1$	$d = \frac{2\sqrt{34}}{17}$
-----	--	-----------------------------

212	Determinare sulla retta $x + 2y - 2 = 0$ un punto C che forma con $A(-1, -1)$ e con $B(2, -3)$ un triangolo retto in A . Determinare inoltre le misure del perimetro e dell'area del triangolo	$C\left(\frac{1}{4}, \frac{7}{8}\right);$ $2p = \frac{\sqrt{13}}{8}(13 + \sqrt{89});$ $Area = \frac{65}{16}$
213	Dati i punti $A(-1,1), B(2, 3), C(3, 0)$, determinare: a) le coordinate del quarto vertice D del parallelogramma $ABCD$; b) l'equazioni delle diagonali; c) l'area	$D(0, 2);$ $x - 4y - 3 = 0;$ $5x - 2y - 4 = 0;$ $Area = 11$
214	Determinare le coordinate dell'ortocentro del triangolo di vertici di vertici $A(0,1), B(6, 5), C(12, -1)$	$H\left(\frac{32}{5}, \frac{37}{5}\right)$
215	Tra tutte le rette passanti per il punto $P(-2, -1)$ determinare quelle che formano, se esistono, con gli assi cartesiani un triangolo di area $\frac{1}{2}$	$y = x + 1;$ $y = \frac{1}{4}x - \frac{1}{2}$
216	Per il punto $A(1,1)$ condurre la parallela r alla retta di equazione $x + 2y = 0$ e per il punto $A(4, 0)$ la perpendicolare s alla retta $3x - 2y = 0$. Determinare le coordinate del punto C di intersezione delle rette r ed s e calcolare l'area del triangolo ABC	$C(7, -2); Area = \frac{3}{2}$
217	Stabilire per quali valori del parametro k la retta di equazione $y = 2x + k(k - 1)$ passa per il punto $A(1,2)$	$k = 0$ e $k = 1$
218	Stabilire per quali valori del parametro k le rette di equazione $x(k - 1) - ky = 0$ e $2x + 4ky + 3 = 0$ risultano: a) parallele b) perpendicolari	$k = \frac{1}{2}$ per nessun valore di k
219	Le equazioni dei lati di un triangolo sono: $x - 2y = 0$; $y = -3x$; $2x + 3y - 7 = 0$ Ricerca le coordinate dei vertici di tale triangolo.	$O(0,0)$; $A(2,1)$; $B(-1,3)$
220	Ricerca sulla retta di equazione $x - y + 1 = 0$ il punto C equidistante dai punti $A(2,1)$ e $B(-2, -1)$. Si trovi inoltre un altro punto D tale che il quadrilatero $ACBD$ risulti un parallelogramma.	$C\left(-\frac{1}{3}, \frac{2}{3}\right)$; $D\left(\frac{1}{3}, -\frac{2}{3}\right)$
221	Assegnate le rette di equazione $x + y - 3 = 0$, $x - y - 3 = 0$, dimostrare che insieme al semiasse positivo delle y e alla bisettrice del 2° e 4° quadrante, formano un trapezio rettangolo. Calcolare inoltre area e perimetro di tale quadrilatero.	$Area = \frac{27}{4}$; $2p = 3(2\sqrt{2} + 1)$
222	Determina il coefficiente angolare della retta AB con $A(1, -1)$ e $B(2,1)$ e l'equazione della retta s parallela ad essa e passante per $P(0,3)$.	$m = 2$; $y = 2x + 3$