

# Sistemi di equazioni letterali di primo grado

1	$\begin{cases} x + y = a \\ x - y = b \end{cases}$	$x = \frac{a+b}{2}; y = \frac{a-b}{2}$
2	$\begin{cases} x + 2y = a \\ 3x - y = 2a \end{cases}$	$x = \frac{5}{7}a; y = \frac{1}{7}a$
3	$\begin{cases} 3y - 2x = 2a \\ 5x - 2y = 3a \end{cases}$	$x = \frac{13}{11}a; y = \frac{16}{11}a$
4	$\begin{cases} 2x - y = 4a \\ x + 2y = 7a \end{cases}$	$x = 3a, y = 2a$
5	$\begin{cases} ax + by = 2ab \\ bx + ay = a^2 + b^2 \end{cases}$	$x = b, y = a$
6	$\begin{cases} 2x - y = 3a \\ x + y = 3(a - b) \end{cases}$	$x = 2a - b, y = a - 2b$
7	$\begin{cases} 2x - y = 4a + b \\ bx + 2ay = 0 \end{cases}$	$x = 2a, y = -b$
8	$\begin{cases} x + y = a - b \\ x - y = a + b \end{cases}$	$x = a; y = -b$
9	$\begin{cases} x + ay = 3a \\ 5x - 7ay = 3a \end{cases}$	$x = 2a; y = 1;$
10	$\begin{cases} 2ax - y = 5a \\ -3ax + 2y = -8a \end{cases}$	$x = 2; y = -a;$
11	$\begin{cases} 3x + y = 3a - b \\ x + 4y = a + 4b \end{cases}$	$x = a - \frac{8}{11}b; y = \frac{13}{11}b$
12	$\begin{cases} 3(x + 2a) - 3y = 3(3a - b) \\ 3x - 2(2b - y) = 3a - 2b \end{cases}$	$x = a; y = b$
13	$\begin{cases} 2(b - x) + 3(y - a) = -2b \\ 3(a + x) - 5(y + b) = b - 2a \end{cases}$	$x = 2b; y = a$
14	$\begin{cases} bx + ay = 0 \\ x + y = a - b \end{cases}$	$x = a; y = -b$
15	$\begin{cases} ax + by = 2 \\ ax - by = 0 \end{cases}$	$x = \frac{1}{a}; y = \frac{1}{b}$
16	$\begin{cases} ax + by = a + b \\ 2ax + 3by = 2b + 3a \end{cases}$	$x = \frac{b}{a}; y = \frac{a}{b}$

# Sistemi di equazioni letterali di primo grado

17	$\begin{cases} ax - 3y = a \\ x - ay = 1 \end{cases}$	$x = 1; y = 0$
18	$\begin{cases} ax + 3y = 5 \\ bx + 4y = 3 \end{cases}$	$x = \frac{11}{4a - 3b}; y = \frac{3a - 5b}{4a - 3b}$
19	$\begin{cases} 8x + ay = 3 \\ ax + 2y = 5 \end{cases}$	$x = \frac{6 - 5a}{16 - a^2}; y = \frac{40 - 3a}{16 - a^2}$
20	$\begin{cases} a(x + y) + b(x - y) = 1 \\ a(x - y) + b(x + y) = 1 \end{cases}$	$x = \frac{1}{a+b}; y = 0$
21	$\begin{cases} 2x - y = a \\ x + 3y = 4a \end{cases}$	$x = a; y = a$
22	$\begin{cases} x + y - 1 = a + b \\ x + y - b = a + 1 \end{cases}$	<i>indeterminato;</i>
23	$\begin{cases} x - 2y = b - a \\ x + 3y = 4a + b \end{cases}$	$x = a + b; y = a;$
24	$\begin{cases} (a + b)x - (a - b)y = 4ab \\ (a - b)x + (a + b)y = 2a^2 - 2b^2 \end{cases}$	$x = a + b; y = a - b$
25	$\begin{cases} (a + 1)x - (a + 2)y = a^2 \\ 3x - 2y = 4a \end{cases}$	$x = 2a; y = a;$
26	$\begin{cases} (x + 1)a - 2y = -4a \\ 2ax + y = 5a \end{cases}$	$x = 1; y = 3a;$
27	$\begin{cases} x + y = a + b \\ ax + by = 2ab \end{cases}$	$x = b; y = a;$
28	$\begin{cases} 2ax + 6y = 3a \\ \frac{11}{2}ax - y = y - a \end{cases}$	$x = 0; y = \frac{a}{2};$
29	$\begin{cases} ax - 3y = 2 + 3b \\ 3ax + 2y = 6 - 2b \end{cases}$	$x = \frac{2}{a}; y = -b$
30	$\begin{cases} (1 - a)x - ay = 1 - 2a \\ ax + (a + 1)y = 2a \end{cases}$	$x = 1 - a; y = a$
31	$\begin{cases} x - (a - b)y = 2b \\ (a + b)x - b^2y = a^2 + 2ab \end{cases}$	$x = a + b, y = 1$
32	$\begin{cases} (a - b)x + (a + b)y = 3a + b \\ (a^2 + b^2)x - b^2y = a^2 - b^2 \end{cases}$	$x = 1, y = 2$
33	$\begin{cases} 2x - 3y = 3a - 9b \\ \frac{x}{3} - \frac{2}{3}y = a - 2b \end{cases}$	$x = -3a; y = -3a + 3b$

# Sistemi di equazioni letterali di primo grado

34	$\begin{cases} 2(x - a + 1) + 3y = 6b \\ x + 1 - \frac{y}{2} = a - b \end{cases}$	$x = a - 1; y = 2b;$
35	$\begin{cases} 2x + 3y = 4a - 9b \\ \frac{x}{2} - \frac{y}{3} = a + b \end{cases}$	$x = 2a; y = -3b;$
36	$\begin{cases} \frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1 \\ \frac{x}{b} + \frac{y}{a} = 1 \end{cases}$	$x = \frac{ab}{a+b}; y = -\frac{ab}{a+b}$
37	$\begin{cases} \frac{ax}{a+b} - \frac{by}{a-b} = a-b \\ \frac{ax}{a^2-b^2} - \frac{y}{a+b} = \frac{b(3a-b)}{a^2-b^2} \end{cases}$	$x = a+b, y = a-b$
38	$\begin{cases} 5(2x+a) - 4(y+b) = 9x+2a+b \\ \frac{3}{2}(x+y) - 3b = 3y \end{cases}$	$x = a+b; y = a-b$
39	$\begin{cases} \frac{x+y}{5} + \frac{2a}{3} = \frac{x+2a}{3} \\ \frac{a+y}{3} - \frac{1}{4}a = \frac{2x-3a}{4} \end{cases}$	$x = 3a; y = 2a$
40	$\begin{cases} \frac{x+2y}{b} - \frac{2x+y-b}{a} = \frac{a}{b} \\ \frac{x+3y}{b} - \frac{x+2a}{a} = \frac{a}{b} \end{cases}$	$x = a, y = b$
41	$\begin{cases} \frac{x-y}{a-b} - \frac{y}{a} = \frac{b}{a-b} \\ 3x - 2y = 4a \end{cases}$	$x = 2a, y = a$
42	$\begin{cases} \frac{x}{a-b} - \frac{y}{a+b} = \frac{4ab}{a^2-b^2} \\ x - y = 2b \end{cases}$	$x = a+b, y = a-b$
43	$\begin{cases} \frac{x-a}{a-1} + \frac{y}{a^2+a} = -\frac{1}{a(a-1)} \\ \frac{x}{a^2-1} + \frac{y}{(a+1)^2} = \frac{2}{a+1} \end{cases}$	$x = a-1, y = a+1$
44	$\begin{cases} \frac{x+y}{2a^2+2ab} + \frac{x-y}{a^2-b^2} = \frac{1}{a-b} \\ \frac{2x}{(a+b)^2} - \frac{y}{a^2+ab} = \frac{1}{a} \end{cases}$	$x = a+b, y = a-b$

# Sistemi di equazioni letterali di primo grado

45 $\begin{cases} \frac{3x-y}{b} + \frac{1-2y}{a} = \frac{3a^2 - b^2}{ab(a+b)} \\ \frac{x+2y}{a} - \frac{x-1}{b} = \frac{2}{a} \end{cases}$	$x = \frac{a}{a+b}, \quad y = \frac{b}{a+b}$
46 $\begin{cases} \frac{ax}{b(a+b)} - \frac{y}{b} = 1 \\ \frac{2x}{a-b} - \frac{y-a+b}{b} = \frac{2(a+b)}{a-b} \end{cases}$	$x = a+b, \quad y = a-b$
47 $\begin{cases} \frac{x+a}{a+b} + \frac{y}{a} = \frac{3a^2 + ab + b^2}{a(a+b)} \\ \frac{x-a}{a} + \frac{y+b}{b} = 3 \end{cases}$	$x = 2a, \quad y = b$
48 $\begin{cases} (a+b)x - (a-b)y = 4ab \\ \frac{x}{a+b} + \frac{y}{a-b} = 2 \end{cases}$	$x = a+b, \quad y = a-b$
49 $\begin{cases} \frac{x}{a+b} - \frac{y}{a-b} = \frac{1}{b^2 - a^2} \\ (a-b)x + (a+b)y = 1 \end{cases}$	$x = 0, \quad y = \frac{1}{a+b}$
50 $\begin{cases} \frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1 \\ \frac{x}{b} + \frac{y}{a} = 1 \end{cases}$	$x = \frac{ab}{a+b}, \quad y = \frac{ab}{a+b}$
51 $\begin{cases} a(x+y) - b(x-y) = 1 \\ a(x+y) + b(x-y) = \frac{a+b}{a-b} \end{cases}$	$x = \frac{1}{a-b}, \quad y = 0$
52 $\begin{cases} \frac{x-y}{a+2} - \frac{x}{2} = -a \\ \frac{x-y}{2-a} - \frac{y}{a} = 2 \end{cases}$	$x = 4, \quad y = a^2$
53 $\begin{cases} \frac{x}{a} - \frac{y}{a+b} = \frac{a}{a+b} \\ \frac{x}{a-b} - \frac{y}{b} = \frac{b}{a-b} \end{cases}$	$x = a, \quad y = b$
54 $\begin{cases} (a-b)x + (a+b)y = a+b \\ (a+b)x + (b-a)y = \frac{a(a+b)^2 - b(a-b)^2}{a^2 - b^2} \end{cases}$	$x = \frac{a}{a-b}, \quad y = \frac{b}{a+b}$