

**EQUAZIONI LETTERALI FRATTE (NOTA) CON DISCUSSIONE
ESERCIZI**

Discussione

396

Equazione		Condizioni da porre	Soluzione (quando l'equaz. è determinata)	Determinata	Indet.	Impossibile	Priva di significato
1) $\frac{a-x}{a+2} + \frac{8ax}{a^2-a-6} = 0$		$a \neq -2$ $a \neq 3$	$x = \frac{3a-a^2}{7a+3}$	$\begin{cases} a \neq -2 \\ a \neq 3 \\ a \neq -3/7 \end{cases}$		$a = -3/7$	$a = -2$ $a = 3$
2) $\frac{6x}{a+8} - \frac{x}{a^2+8a} = \frac{5a^2x-1-[a(9x-1)-1]}{a^2(a+8)}$		$a \neq 0$ $a \neq -8$	$x = \frac{1}{a+8}$	$\begin{cases} a \neq 0 \\ a \neq -8 \end{cases}$			$a = 0$ $a = -8$
3) $\frac{x-b}{b^2+b} - \frac{x-2b}{b^2-b} = \frac{x}{1-b}$		$b \neq 0$ $b \neq \pm 1$	$x = -\frac{b^2+3b}{(b+2)(b-1)}$	$\begin{cases} b \neq 0 \\ b \neq \pm 1 \\ b \neq -2 \end{cases}$		$b = -2$	$b = 0$ $b = \pm 1$
4) $\frac{x}{2m+1} - 5\frac{x}{2m-1} + \frac{m+6x}{4m^2-1} = 0$		$m \neq \pm \frac{1}{2}$	$x = \frac{1}{8}$	$\begin{cases} m \neq \pm 1/2 \\ m \neq 0 \end{cases}$	$m = 0$		$m = \pm 1/2$
5) $\frac{x}{b^2} - \frac{x}{a^2} = \frac{a-b}{ab}$	NOTA: per la precisione le equaz. da 1) a 6) sono letterali ma non “fratte”, perché in esse l'incognita NON compare a denominatore.	$a \neq 0$ $b \neq 0$	$x = \frac{ab}{a+b}$	$\begin{cases} a \neq 0 \\ b \neq 0 \\ a \neq b \\ a \neq -b \end{cases}$	$a = b$ ($\neq 0$)	$a = -b$ ($\neq 0$)	$a = 0$ $b = 0$
6) $\frac{11kx+4}{k(k+5)} = 2x$		$k \neq 0$ $k \neq -5$	$x = \frac{4}{k(2k-1)}$	$\begin{cases} k \neq 0 \\ k \neq -5 \\ k \neq 1/2 \end{cases}$		$k = 1/2$	$k = 0$ $k = -5$
7) $\frac{1}{5x-1} - \frac{7a}{25x^2-1} = 0$		$x \neq \pm \frac{1}{5}$	$x = \frac{7a-1}{5}$	$\begin{cases} a \neq 2/7 \\ a \neq 0 \end{cases}$		$a = 2/7$ (assegnando ad a questo valore si otterrebbe $x = 1/5$ non acc.) $a = 0$ (assegnando ad a questo valore si otterrebbe $x = -1/5$ non acc.)	
8) $2 \cdot \frac{a}{x-3} - \frac{a}{x+2} = \frac{1}{x^2-x-6}$		$x \neq 3$ $x \neq -2$	$x = \frac{1-7a}{a}$	$\begin{cases} a \neq 0 \\ a \neq 1/10 \\ a \neq 1/5 \end{cases}$		$a = 0$ $a = 1/10$ ($x = 3$ non acc.) $a = 1/5$ ($x = -2$ non acc.)	

EQUAZIONI LETTERALI FRATTE CON DISCUSSIONE ESERCIZI			Discussione			
Equazione	Condizioni da porre	Soluzione (quando l'equaz. è determinata)	Determinata	Indet.	Impossibile	Priva di significato
9) $\frac{a}{x-2} - \frac{3a-1}{x} = 0$	$x \neq 2$ $x \neq 0$	$x = \frac{6a-2}{2a-1}$	$\begin{cases} a \neq 1/2 \\ a \neq 1/3 \\ a \neq 0 \end{cases}$		$a = 1/2$ $a = 0$ ($x = 2$ non acc.) $a = 1/3$ ($x = 0$ non acc.)	
10) $\frac{x}{x-4} + a = 0$	$x \neq 4$	$x = \frac{4a}{a+1}$	$a \neq -1$		$a = -1$	
11) $\frac{x-3}{x-2} - \frac{1}{d} = \frac{21}{dx-2d}$	$x \neq 2$ $d \neq 0$	$x = \frac{3d+19}{d-1}$	$\begin{cases} d \neq 0 \\ d \neq 1 \\ d \neq -21 \end{cases}$		$d = 1$ $d = -21$ ($x = 2$ non acc.)	$d = 0$
12) $\frac{1}{b^2+b} + \frac{2x-b}{bx-5b} = \frac{3x-5}{b(b+1)(x-5)}$	$b \neq 0$ $b \neq -1$ $x \neq 5$	$x = \frac{b+1}{2}$	$\begin{cases} b \neq 0 \\ b \neq -1 \\ b \neq 9 \end{cases}$		$b = 9$ ($x = 5$ non acc.)	$b = 0$ $b = -1$
13) $\frac{\frac{1}{x} + \frac{1}{a}}{\frac{1}{x} - \frac{1}{a}} - \frac{1}{x-a} = 2$	$x \neq 0$ $a \neq 0$ $x \neq a$	$x = \frac{a-1}{3}$	$\begin{cases} a \neq 0 \\ a \neq 1 \\ a \neq -1/2 \end{cases}$		$a = 1$ ($x = 0$ non acc.) $a = -1/2$ ($x = a$ non acc.)	$a = 0$
14) $\frac{3k}{x-5} = 1$	$x \neq 5$	$x = 3k+5$	$k \neq 0$		$k = 0$ ($x = 5$ non acc.)	
15) $\frac{3}{x-5} = \frac{1}{k}$	$x \neq 5$ $k \neq 0$	$x = 3k+5$	$k \neq 0$			$k = 0$
16) $\frac{x}{b^2-x^2} = \frac{b}{b+x} + \frac{1}{b-x}$	$x \neq b$ $x \neq -b$	$x = b+1$	$\begin{cases} b \neq 0 \\ b \neq -1/2 \end{cases}$	$b = 0$	$b = -1/2$ ($x = -b$ non acc.)	
17) $(c+1)\left(\frac{cx}{c^2-1} - \frac{c}{c+1}\right) = \frac{c^2x}{c-1}$	$c \neq \pm 1$	$x = -1$	$\begin{cases} c \neq \pm 1 \\ c \neq 0 \end{cases}$	$c = 0$		$c = \pm 1$
18) $\frac{x}{x-a+2} - 3 = 0$	$x \neq a-2$	$x = \frac{3a-6}{2}$	$a \neq 2$		$a = 2$ ($x = a-2$ non acc.)	397