



COL·LEGI
BEAT RAMON LLULL
INCA

**EXERCICIS EQUACIONS
DE 1r GRAU
MATEMÀTIQUES 2n ESO**

1. Resol les següents equacions:

$$\begin{aligned} 1) \frac{x}{2} + 21 &= \frac{4x}{3} + 24 & 2) \frac{1}{3}(-x+3) + \frac{3}{2}(3x-1) &= 2x - (x-2) - \frac{5}{2} \\ 3) 2x + 3\left(x + \frac{3}{2}\right) - 5x &= -(x+1) + 4 \\ 4) \frac{3}{2} + (x+2) - \frac{1}{2}x &= \frac{4}{3}(2x+4) + \frac{5}{2} & 5) \frac{-1}{5}(x+1) + 3(2x+5) &= 3x - (5x+2) + 9 \\ 6) \frac{x+4}{5} - \frac{x+3}{4} &= 1 - \frac{x+1}{2} & 7) 2 + \frac{3x-1}{15} + \frac{x-4}{5} &= \frac{x+4}{3} \\ 8) \frac{5x-2}{3} + \frac{1}{2} &= 3\left(x - \frac{1}{2}\right) & 9) \frac{x-3}{2} &= \frac{2x}{5} - \frac{7}{5} \\ 10) 1 - \frac{x-5}{4} - \frac{x-3}{10} + \frac{x+3}{8} &= 0 & 11) \frac{2(x+1)}{3} + \frac{5-x}{2} &= -\frac{x-1}{2} + 2 \\ 12) \frac{6x-4}{2} - \frac{1}{5}\left(\frac{2x-1}{3} - \frac{2}{3}\right) &= 3x+1 \end{aligned}$$

2. Resol les següents solucions i comprova que la solució és correcta:

$$\begin{aligned} 13) x + \frac{3}{4} &= \frac{x}{2} - 1 & 14) \frac{3}{4}x - \frac{1}{2} &= 2(x+1) - \frac{1}{3} \\ 15) 3x+1 &= 5(x+1)+6 & 16) \frac{x}{2} - \frac{2-x}{4} &= \frac{1+x}{2} + x \end{aligned}$$

3. Resol les equacions:

$$\begin{aligned} 17) -\frac{3-6x}{4} + \frac{1}{2} - \frac{x}{4} &= \frac{4x+3}{5} - \frac{1}{10} & 18) -\frac{1-2x}{3} - \frac{3x+1}{5} &= \frac{x+2}{6} \\ 19) \frac{1}{2}\left(x + \frac{1}{3}\right) &= \frac{x}{4} - \frac{1}{12} & 20) -\frac{2x+1}{3} + \frac{x-1}{12} &= \frac{1}{6} - \frac{1-x}{4} \\ 21) \frac{x+1}{3} - \frac{3x+1}{9} &= \frac{1}{2} - \frac{2x+1}{18} & 22) \frac{4x+1}{3} - \frac{2x-1}{5} &= \frac{8x+2}{6} \\ 23) \frac{x-1}{2} + \frac{x+1}{3} &= x+2 & 24) \frac{2-x}{3} + \frac{x-3}{4} &= \frac{x}{7} + 1 \\ 25) \frac{2(x+1)}{3} + \frac{5-x}{2} &= \frac{1-x}{2} + 2 & 26) \frac{-5(3x+1)}{5} + \frac{3(2-x)}{3} &= \frac{x+1}{2} - \frac{3x-5}{6} \\ 27) \frac{2x+3}{8} + \frac{3(-x-7)}{4} &= \frac{-5(-x-3)}{2} \end{aligned}$$

4. Resol les equacions. Comenta el resultat:

$$28) \frac{x+1}{2} + \frac{x+2}{3} = \frac{1-x}{6} + x \quad 29) \frac{x}{2} + \frac{x}{3} = x - \frac{x}{6} \quad 30) \frac{x+1}{2} + \frac{x+2}{3} = \frac{1-x}{6} + x$$

5. Troba la solució de les equacions següents:

$$\begin{aligned} 31) x + \frac{2x-3}{9} + \frac{x-1}{3} &= \frac{12x+4}{9} & 32) \frac{x-1}{4} + 3x - \frac{x+7}{6} &= \frac{4x+7}{9} + 11 & 33) \frac{x-1}{2} - 3(x+3) &= 2 \\ 34) x - \frac{x}{2} - \frac{x}{4} &= 2 & 35) 5 - \frac{2(x+1)}{4} &= \frac{3x-1}{7} & 36) -2\left(x + \frac{1}{2}\right) + \frac{3}{2}(4+x) &= 2x-1 \\ 37) -2(x+3) + \frac{1}{2}(3x+2) &= 3\left(\frac{1}{2} + x\right) & 38) \frac{3(x-1)}{2} - \frac{x+1}{3} &= 4 & 39) \frac{x-3}{3} + \frac{2(x-2)}{2} &= \frac{5x-1}{5} \\ 40) \frac{2x-4}{3} - 2(x-1) &= 3(x-1) + \frac{x}{2} \end{aligned}$$