

Veiledning

Likninger som inneholder både parenteser og brøker, løser du som vist i eksemplet nedenfor.

$$\frac{1}{4}\left(x + \frac{5}{4}\right) = \frac{1}{2}\left(\frac{1}{8}x + 4\right)$$

$$\frac{1}{4}x + \frac{5}{16} = \frac{1}{16}x + 2$$

1. Løs opp parentesene først.

$$16 \cdot \frac{1}{4}x + 16 \cdot \frac{5}{16} = 16 \cdot \frac{1}{16}x + 16 \cdot 2$$

2. Gang med fellesnevner etterpå.

$$4x + 5 = x + 32$$

$$3x = 27$$

$$\underline{\underline{x = 9}}$$

Oppgaver

Løs likningene nedenfor.

a) $\frac{1}{2}(x + 2) = \frac{2x}{3}$

e) $\frac{1}{5}(4x + 10) - \frac{1}{2}x = 2$

b) $\frac{1}{4}\left(x - \frac{3}{2}\right) = \frac{3}{2}x + \frac{7}{8}$

f) $\frac{1}{2}\left(\frac{7}{2} - \frac{x}{4}\right) = 1 - \frac{1}{4}(3x - 5)$

c) $\frac{1}{3}\left(x + \frac{5}{4}\right) = \frac{x}{6} + 1$

g) $10\left(\frac{3}{5} - \frac{1}{x}\right) = 1 + \frac{5}{4x}$

d) $8\left(\frac{1}{2}x - \frac{3}{4}\right) = \frac{10}{3} - \frac{2}{3}x$

h) $4\left(\frac{1}{x} + \frac{2}{3}\right) = \frac{1}{x}\left(1 + \frac{5x}{2}\right)$

Fasit

a) $x = 6$

e) $x = 0$

b) $x = -1$

f) $x = 4/5$

c) $x = 7/2$

g) $x = 9/4$

d) $x = 2$

h) $x = -18$