

Equacions de primer grau amb parèntesis

Preguntes

Exercici 1. Resoleu les equacions:

a. $2(x + 7) = -15x + 6$

e. $2(x + 7) - (15x + 6) = 6x + 18$

b. $2(7x - 15) = 6 + x$

f. $5 - (2 - 7x) = 15(x + 6) - 3$

c. $2x - (7x - 15) = 6$

g. $2x - (2x - 7) = 15 - 6x$

d. $2x - (x - 7) = 15x + 6$

h. $-(2 - 7x) = 15(x + 6) + 2$

Exercici 2. Resoleu les equacions següents:

a. $6(5 - x) = x - (-14x - 16) - 13(x - 5)$

b. $6x - (5x + -14) = x - (16 - 13x)$

Solucions

- 1 (a.) $x = \frac{-8}{17}$ (b.) $x = \frac{-24}{13}$ (c.) $x = \frac{9}{5}$ (d.) $x = \frac{1}{14}$ (e.) $x = \frac{-10}{19}$ (f.) $x = \frac{-21}{2}$
(g.) $x = \frac{4}{3}$ (h.) $x = \frac{-47}{4}$
- 2 (a.) $x = \frac{-51}{8}$ (b.) $x = \frac{30}{13}$

Les solucions d'aquests exercicis s'han calculat automàticament usant programari lliure: encara que totes les expressions són correctes, potser algunes es poden simplificar més.

Resolució

- 1 (a.) $2(x+7) = -15x+6 \Rightarrow 2x+14 = -15x+6 \Rightarrow 17x = 6-14 \Rightarrow x = \frac{-8}{17}$
(b.) $2(7x-15) = 6+x \Rightarrow 14x-30 = 6+x \Rightarrow 14x-x = 6+30 \Rightarrow 13x = 36 \Rightarrow x = \frac{-24}{13}$
(c.) $2x - (7x-15) = 6 \Rightarrow 2x-7x+15 = 6 \Rightarrow -5x = -9 \Rightarrow x = \frac{9}{5}$
(d.) $2x - (x-7) = 15x+6 \Rightarrow 2x-x+7 = 15x+6 \Rightarrow -14x = -1 \Rightarrow x = \frac{1}{14}$
(e.) $2(x+7) - (15x+6) = 6x+18 \Rightarrow 2x+14-15x-6 = 6x+18 \Rightarrow 2x-15x-6x = 18-14+6 \Rightarrow -19x = 10 \Rightarrow x = \frac{-10}{19}$
(f.) $5 - (2-7x) = 15(x+6) - 3 \Rightarrow 5-2+7x = 15x+90-3 \Rightarrow 7x-15x = 90-3-5+2 \Rightarrow -8x = 84 \Rightarrow x = \frac{-21}{2}$
(g.) $2x - (2x-7) = 15-6x \Rightarrow 2x-2x+7 = 15-6x \Rightarrow 6x = 8 \Rightarrow x = \frac{4}{3}$
(h.) $-(2-7x) = 15(x+6) + 2 \Rightarrow -2+7x = 15x+90+2 \Rightarrow 7x-15x = 90+2+2 \Rightarrow -8x = 94 \Rightarrow x = \frac{-47}{4}$
- 2 (a.) $6(5-x) = x - (-14x-16) - 13(x-5) \Rightarrow 30-6x = x - (-14x+16) - 13x+65 \Rightarrow -8x = 65+16-30 \Rightarrow x = \frac{-51}{8}$
(b.) $6x - (5x-14) = x - (16-13x) \Rightarrow 6x-6x-14 = x-16+13x \Rightarrow -13x = -30 \Rightarrow x = \frac{30}{13}$

La resolució d'aquests exercicis s'ha calculat automàticament usant programari lliure: encara que totes les expressions són correctes, potser algunes es poden simplificar més.

