

Résoudre les équations par factorisation

a) $4x^2 - 8x - 60 = 0$

j) $9x^2 + 27 = x^3 + 27x$

b) $12x^3 - x^4 - 36x^2 = 0$

k) $5x^3 + 12x^2 - 10x = 12x^2 + 10x$

c) $x^3 + 7x^2 - 4x - 28 = 0$

l) $2x^3 + 6x^2 - 12x - 36 = (x + 3)^2$

d) $x^{10} - 16x^8 = 15x^9$

m) $x^3 + 5x = 2x^2 + 40x$

e) $27x^3 - 108x^2 + 144x - 64 = 0$

n) $3 + 2x + x(8x^2 - 3x) = 30 - 70x$

f) $6x^2 + 11x = 35$

o) $x^3 = 6x$

g) $20x^2 - 2x^3 - 50x = 0$

p) $10x^3 + 48x^2 + 10 = 2x^3 - 96x - 54$

h) $x^4 + x^3 - 27x - 27 = 0$

q) $(2x)^2 = x - 1$

i) $x^4 + 50x^2 + 625 = 0$

r) $x^5 + 8x^2 = 4x^3 + 32$

Réponses

a) $S = \{-3 ; 5\}$

b) $S = \{0 ; 6\}$

c) $S = \{-7 ; -2 ; 2\}$

d) $S = \{-1 ; 0 ; 16\}$

e) $S = \left\{\frac{4}{3}\right\}$

f) $S = \left\{-\frac{7}{2} ; \frac{5}{3}\right\}$

g) $S = \{0 ; 5\}$

h) $S = \{-1 ; 3\}$

i) $S = \emptyset$

j) $S = \{3\}$

k) $S = \{-2 ; 0 ; 2\}$

l) $S = \left\{-3 ; -\frac{5}{2} ; 3\right\}$

m) $S = \{-5 ; 0 ; 7\}$

n) $S = \left\{\frac{3}{8}\right\}$

o) $S = \{-\sqrt{6} ; 0 ; \sqrt{6}\}$

p) $S = \{-2\}$

q) $S = \emptyset$

r) $S = \{-2 ; 2\}$