

FOILing and Factoring

1) FOIL (or multiply out)

a) $(3x - 4)(2x + 7)$

b) $(x - 4)^2$

c) $(x + 10)(x - 10)$

d) $(x^2 + 3x + 9)(x - 3)$

e) $(2x + 5)^3$

2) Factor. If not possible, write "not possible".

a) $x^2 + 11x + 28$

b) $x^2 + 12x + 20$

c) $x^2 + 6x + 16$

d) $x^2 - 8x - 33$

e) $x^2 - 13x - 40$

f) $x^2 + 4x - 45$

g) $x^2 - 7x + 6$

h) $x^2 - 16x + 64$

i) $x^2 - 5x + 50$

j) $x^2 - 121$

k) $2x^2 + 13x + 15$

l) $4x^2 + 20x + 15$

m) $6x^2 + 23x + 7$

n) $12x^2 + 35x + 18$

o) $5x^2 - 13x - 6$

p) $2x^2 + 7x - 30$

q) $24x^2 + 37x - 5$

r) $10x^2 + 3x - 12$

s) $4x^2 - 23x + 15$

t) $10x^2 - 29x + 10$

u) $8x^2 - 23x + 10$

v) $8x^2 - 26x + 21$

w) $4x^2 - 81$

Solve these linear equations. Check answers.

1) $3x - 9(x - 2) = 11(x + 1)$

2) $\frac{3}{4}(x + 1) + \frac{2}{7}x = \frac{1}{6}(5 - x)$

3) $0.28x + 0.1(x + 1) = 1.2x - 4$

4) $4(x - 3) + 7(2x + 1) = 3(5x + 18) + 3x$

Solve these proportions. Write answers as fractions. Check answers using a calculator.

1) $\frac{3}{x} = \frac{11}{13}$

2) $\frac{2x+3}{9} = \frac{4x-5}{10}$

3) $\frac{10}{x-5} = \frac{25}{7}$

4) $\frac{3}{x-5} = \frac{19}{2x-10}$