

Math 16A
Kouba
Algebra Review

1.) Solve for x.

a.) $x = (1/3)x + 7$

b.) $x^2 + 7x - 8 = 0$

c.) $x^2 - 2x - 8 = 0$

d.) $x(x-3) = 0$

e.) $x(x-3) = -2$

f.) $2x^2 + 5x + 3 = 0$

g.) $\frac{x}{x+1} = 2$

h.) $\frac{x^2}{x+1} = -4$

i.) $\frac{1}{x+1} - \frac{1}{3} = 2$

j.) $(x-1)(x+2)^2 + (x-1)^2(x+2) = 0$

k.) $x - \sqrt{x+1} = 1$

l.) $x - \sqrt{x+1} = -2$

m.) $(x+1)^{3/2}x - 6\sqrt{x+1} = 0$

n.) $(2x-3)^2 = (3x-2)^2 + x^2$

o.) $\frac{(x-1)(x+2)}{(x-3)(x+4)} \geq 0$

ANSWERS: 1.) a.) $21/2$ b.) -8 or 1 c.) 4 or -2 d.) 0 or 3

e.) 1 or 2 f.) -1 or $-3/2$ g.) -2 h.) -2 i.) $-4/7$

j.) $1, -2,$ or $-1/2$ k.) 3 l.) no solution m.) $-1, 2$

n.) $+\sqrt{5/6}$ or $-\sqrt{5/6}$ o.) $x < -4, -2 \leq x \leq 1,$ or $x > 3$