

MPM2D – Unit 4 – Review Worksheet 3

Solving Quadratic Equations

1. Solve each of the quadratic relations below by factoring or quadratic formula or opposite operations.

a. $9x - 18x^2 = 0$

b. $2x^2 + 3x - 20 = 0$

c. $3x(x + 4) = -9$

d. $8(x^2 + 2) = 32$

e. $2x^2 - 7x - 13 = -10$

f. $9x^2 = 4 + 7x$

g. $2x^2 + 2x - 12 = 0$

h. $x^2 - 4x + 4 = 0$

i. $12x^2 + 15x + 6 = -2x$

j. $9x^2 + 42 = 18x^2 - 39$

k. $\frac{x^2}{3} + x = \frac{10}{3}$

l. $\frac{9-x}{2} - \frac{3x+7}{5} = \frac{-12}{5}$

2. Solve each of the quadratic relations below by factoring or quadratic formula or opposite operations.

a. $x^2 + 11x + 18 = 0$

b. $x^2 + 11x + 15 = -15$

c. $x^2 - 14 = 5x$

d. $3x^2 + 10x + 8 = 0$

d. $x^2 - 2x - 24 = 0$

f. $3x^2 + 7x + 2 = 0$

g. $8x^2 - 6x - 5 = 0$

h. $-11x + 5 = -2x^2$

i. $\frac{x^2}{4} - 4 = 0$

j. $x^2 - 2x - 3 = 0$

k. $\frac{x^2}{2} - 5x + 13 = 4$

l. $2x^2 = 8x - 6$

m. $7x^2 = 7(6 - 5x) - 3x^2$

n. $x^2 = -18 - 9x$

o. $-4x^2 + 6x - 16 = -5x^2$

p. $10x^2 - 35 = 65x$

q. $16x^2 - 114x = -14$

r. $3x^2 - 8x = 16$

Answers

1a. $\frac{1}{2}$

b. $\frac{5}{2}, -4$

c. -3, -1

d. 1.41, -1.41

e. 3.89, -0.39

f. 1.16, -0.38

g. 2, -3

h. 2

i. $-\frac{2}{3}, -\frac{3}{4}$

j. -3, 3

k. -5, 2

l. 5

2a. -9, -2

b. -5, -6

c. 7, -2

d. -6, -4

e. 6, -4

f. $-\frac{1}{3}, -2$

g. $\frac{5}{4}, -\frac{1}{2}$

h. $\frac{1}{2}, 5$

i. 4, -4

j. -1, 3

k. 7.65, 0.47

l. 3, 1

m. -6, 1

n. -6, -3

o. 2, -8

p. $-\frac{1}{2}, 7$

q. $\frac{1}{8}, 7$

r. $-\frac{4}{3}, 4$