

Name: \_\_\_\_\_



# Dividing Polynomials

**Directions:** Divide each of the following.

1.)  $(6x^2 + 36x) \div 6x$

7.)  $(x^2 - 9x + 11) \div (x - 1)$

2.)  $(12x^2 - 8x) \div 4x$

8.)  $(x^2 + 7x - 2) \div (x + 8)$

3.)  $(4x^5 + 4x^4 + 2x^3) \div 4x^2$

9.)  $(x^2 - 11x + 32) \div (x - 3)$

4.)  $(3x^5 + 24x^4 + 3x^3) \div 6x^2$

10.)  $(x^2 - 5x + 11) \div (x - 3)$

5.)  $(3x^3 + 20x^2 + 20x) \div 4x^2$

11.)  $(x^2 + 10x + 12) \div (x + 2)$

6.)  $(7x^2 - 50x + 51) \div (x - 6)$

12.)  $(3x^2 + 25x + 29) \div (x + 7)$

## ANSWER KEY

1.)  $x + 6$

2.)  $3x - 2$

3.)  $x^3 + x^2 + \frac{x}{2}$

4.)  $\frac{x^3}{2} + 4x^2 + \frac{x}{2}$

5.)  $\frac{3x}{4} + 5 + \frac{5}{2}$

6.)  $7x - 8 + \frac{3}{x-6}$

7.)  $x - 7 + \frac{4}{x-1}$

8.)  $x - 1 + \frac{6}{x+8}$

9.)  $x - 8 + \frac{8}{x-3}$

10.)  $x - 2 + \frac{5}{x-3}$

11.)  $x + 8 - \frac{4}{x+2}$

12.)  $3x + 4 - \frac{1}{x+7}$