

Factoring by Grouping 1

Factor out the GCF from the polynomial.

1)  $x(y + 5) + 8(y + 5)$

1) \_\_\_\_\_

2)  $w(z - 2) - 8(z - 2)$

2) \_\_\_\_\_

3)  $s(t^2 + 13) - 9(t^2 + 13)$

3) \_\_\_\_\_

Factor the four-term polynomial by grouping.

4)  $9x + 108 + xy + 12y$

4) \_\_\_\_\_

5)  $xy + y + 9x + 9$

5) \_\_\_\_\_

6)  $xy - 3yz + 8x - 24z$

6) \_\_\_\_\_

7)  $3x - 36 + xy - 12y$

7) \_\_\_\_\_

8)  $3y - 21 + xy - 7x$

8) \_\_\_\_\_

9)  $x^3 + 8x^2 + x + 8$

9) \_\_\_\_\_

10)  $xy - 4yz + 10x - 40z$

10) \_\_\_\_\_

11)  $15x^4 - 25x^2 + 12x^2 - 20$

11) \_\_\_\_\_

12)  $10x^2 - 8x - 15x + 12$

12) \_\_\_\_\_

13)  $x^3 + 4x^2 + x + 4$

13) \_\_\_\_\_

14)  $10a^3 - 15a^2b - 4ab^2 + 6b^3$

14) \_\_\_\_\_

## Answer Key

### Testname: FACTORGROUPING

- 1)  $(y + 5)(x + 8)$
- 2)  $(z - 2)(w - 8)$
- 3)  $(t^2 + 13)(s - 9)$
- 4)  $(x + 12)(9 + y)$
- 5)  $(x + 1)(y + 9)$
- 6)  $(y + 8)(x - 3z)$
- 7)  $(x - 12)(3 + y)$
- 8)  $(y - 7)(3 + x)$
- 9)  $(x^2 + 1)(x + 8)$
- 10)  $(y + 10)(x - 4z)$
- 11)  $(5x^2 + 4)(3x^2 - 5)$
- 12)  $(2x - 3)(5x - 4)$
- 13)  $(x^2 + 1)(x + 4)$
- 14)  $(5a^2 - 2b^2)(2a - 3b)$