

## Algebra 1

## Factoring by Grouping Practice

© 2012 Kuta Software LLC. All rights reserved.

**Factor each completely.**

1)  $12n^3 - 15n^2 + 8n - 10$

2)  $12r^3 + 15r^2 + 20r + 25$

3)  $12n^3 - 9n^2 + 4n - 3$

4)  $3v^3 + v^2 + 9v + 3$

5)  $15r^3 - 12r^2 + 5r - 4$

6)  $6p^3 - 4p^2 + 3p - 2$

7)  $25n^3 + 15n^2 + 10n + 6$

8)  $9x^3 - 15x^2 + 6x - 10$

9)  $x^3 - 3x^2 + 2x - 6$

10)  $15x^3 + 12x^2 + 20x + 16$

11)  $5p^3 - 5p^2 + 2p - 2$

12)  $15p^3 + 3p^2 + 20p + 4$

13)  $4m^3 - m^2 + 12m - 3$

14)  $4n^3 + 12n^2 + n + 3$

15)  $3a^3 - a^2 + 15a - 5$

16)  $20k^3 + 8k^2 + 5k + 2$

17)  $4v^3 - 4v^2 + v - 1$

18)  $4v^3 + 6v^2 + 6v + 9$

19)  $3n^3 + 4n^2 + 9n + 12$

20)  $4x^3 + 12x^2 + 3x + 9$

21)  $25x^3 + 20x^2 + 5x + 4$

22)  $2k^3 + 5k^2 + 8k + 20$

23)  $5p^3 - 20p^2 + 2p - 8$

24)  $2x^3 - 5x^2 + 2x - 5$

25)  $3n^3 - 3n^2 + n - 1$

## Answers to Factoring by Grouping Practice (ID: 1)

1)  $(3n^2 + 2)(4n - 5)$

5)  $(3r^2 + 1)(5r - 4)$

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

13)  $(m^2 + 3)(4m - 1)$

17)  $(4v^2 + 1)(v - 1)$

21)  $(5x^2 + 1)(5x + 4)$

25)  $(3n^2 + 1)(n - 1)$

2)  $(3r^2 + 5)(4r + 5)$

6)  $(2p^2 + 1)(3p - 2)$

10)  $(3x^2 + 4)(5x + 4)$

14)  $(4n^2 + 1)(n + 3)$

18)  $(2v^2 + 3)(2v + 3)$

22)  $(k^2 + 4)(2k + 5)$

3)  $(3n^2 + 1)(4n - 3)$

7)  $(5n^2 + 2)(5n + 3)$

11)  $(5p^2 + 2)(p - 1)$

15)  $(a^2 + 5)(3a - 1)$

19)  $(n^2 + 3)(3n + 4)$

23)  $(5p^2 + 2)(p - 4)$

4)  $(v^2 + 3)(3v + 1)$

8)  $(3x^2 + 2)(3x - 5)$

12)  $(3p^2 + 4)(5p + 1)$

16)  $(4k^2 + 1)(5k + 2)$

20)  $(4x^2 + 3)(x + 3)$

24)  $(x^2 + 1)(2x - 5)$