Math 2 Name_____

Math 2 Unit 2.10 Example Factor by grouping

Period____

Factor each completely.

1) $8n^3 + 7n^2 + 32n + 28$

2) $12n^3 + 9n^2 + 32n + 24$

3) $4p^3 - p^2 + 12p - 3$

4) $5r^3 + 40r^2 + 3r + 24$

5) $56a^3 + 48a^2 + 7a + 6$

6) $40x^3 - 56x^2 + 5x - 7$

7) $15x^3 + 10x^2 + 18x + 12$

8) $24r^3 - 21r^2 + 32r - 28$

9) $25x^3 + 30x^2 + 10x + 12$

10) $12b^3 - 14b^2 + 42b - 49$

11) $48x^3 + 30x^2 + 8x + 5$

12) $56x^3 - 35x^2 + 48x - 30$

13) $49n^3 - 28n^2 + 28n - 16$

14) $2v^3 + 4v^2 + 3v + 6$

15) $7p^3 - 4p^2 + 35p - 20$

16) $14v^3 + 2v^2 + 35v + 5$

17) $30n^3 + 6n^2 + 35n + 7$

18) $3n^3 + 18n^2 + 7n + 42$

19) $5n^3 - 10n^2 + 7n - 14$

20) $30n^3 - 5n^2 + 6n - 1$

21) $2x^3 - 16x^2 + 5x - 40$

22) $3p^3 + 12p^2 + 5p + 20$

23) $15x^3 - 20x^2 + 9x - 12$

24) $4a^3 + 3a^2 + 24a + 18$

Math 2 Name_____

Math 2 Unit 2.10 Example Factor by grouping

Period____

Factor each completely.

1) $8n^3 + 7n^2 + 32n + 28$

$(n^2 + 4)(8n + 7)$

2) $12n^3 + 9n^2 + 32n + 24$

$(3n^2 + 8)(4n + 3)$

3) $4p^3 - p^2 + 12p - 3$

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

4) $5r^3 + 40r^2 + 3r + 24$

$(5r^2 + 3)(r + 8)$

5) $56a^3 + 48a^2 + 7a + 6$

$(8a^2 + 1)(7a + 6)$

6) $40x^3 - 56x^2 + 5x - 7$

$(8x^2 + 1)(5x - 7)$

7) $15x^3 + 10x^2 + 18x + 12$

$(5x^2 + 6)(3x + 2)$

8) $24r^3 - 21r^2 + 32r - 28$

$(3r^2 + 4)(8r - 7)$

9) $25x^3 + 30x^2 + 10x + 12$

$(5x^2 + 2)(5x + 6)$

10) $12b^3 - 14b^2 + 42b - 49$

$(2b^2 + 7)(6b - 7)$

11) $48x^3 + 30x^2 + 8x + 5$

$(6x^2 + 1)(8x + 5)$

12) $56x^3 - 35x^2 + 48x - 30$

$(7x^2 + 6)(8x - 5)$

13) $49n^3 - 28n^2 + 28n - 16$

$(7n^2 + 4)(7n - 4)$

14) $2v^3 + 4v^2 + 3v + 6$

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

15) $7p^3 - 4p^2 + 35p - 20$

$(p^2 + 5)(7p - 4)$

16) $14v^3 + 2v^2 + 35v + 5$

$(2v^2 + 5)(7v + 1)$

17) $30n^3 + 6n^2 + 35n + 7$

$(6n^2 + 7)(5n + 1)$

18) $3n^3 + 18n^2 + 7n + 42$

$(3n^2 + 7)(n + 6)$

19) $5n^3 - 10n^2 + 7n - 14$

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

20) $30n^3 - 5n^2 + 6n - 1$

$(5n^2 + 1)(6n - 1)$

21) $2x^3 - 16x^2 + 5x - 40$

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

22) $3p^3 + 12p^2 + 5p + 20$

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

23) $15x^3 - 20x^2 + 9x - 12$

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

24) $4a^3 + 3a^2 + 24a + 18$

$(a^2 + 6)(4a + 3)$