Secondary Math 2 Name_____

Unit 3 Factoring Review

Date_____ Period____

Factor each completely.

1) $6v^3 - 10v^2 + 3v - 5$

$(2v^2 + 1)(3v - 5)$

2) $5n^3 - 8n^2 + 5n - 8$

$(n^2 + 1)(5n - 8)$

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

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

4) $60n^3 + 75n^2 + 12n + 15$

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

5) $56a^3 - 32a^2 + 56a - 32$

$8(a^2 + 1)(7a - 4)$

6) $6k^3 + 10k^2 + 6k + 10$

$2(k^2 + 1)(3k + 5)$

7) $5x^2 + 34x - 48$

$(5x - 6)(x + 8)$

8) $7a^2 - 5a - 2$

$(7a + 2)(a - 1)$

9) $7a^2 + 55a + 42$

$(7a + 6)(a + 7)$

10) $7m^2 + 64m + 64$

$(7m + 8)(m + 8)$

11) $35x^2 + 240x + 180$

$5(7x + 6)(x + 6)$

12) $42k^2 - 414k + 324$

$6(7k - 6)(k - 9)$

13) $28n^2 + 24n$

$4n(7n + 6)$

14) $20v^2 + 36v$

$4v(5v + 9)$

15) $x^2 + 5x$

$x(x + 5)$

16) $4x^2 - 12x$

$4x(x - 3)$

17) $9n^2 - 35n + 24$

$(n - 3)(9n - 8)$

18) $6b^2 + 61b + 10$

$(b + 10)(6b + 1)$

19) $k^2 - 14k + 40$

$(k - 4)(k - 10)$

20) $x^2 - 3x - 18$

$(x - 6)(x + 3)$

21) $a^2 - 16a + 60$

$(a - 10)(a - 6)$

22) $r^2 + 8r + 12$

$(r + 6)(r + 2)$

23) $6n^2 - 60n$

$6n(n - 10)$

24) $3x^2 + 15x - 150$

$3(x - 5)(x + 10)$

25) $5b^2 - 80b + 300$

$5(b - 10)(b - 6)$

26) $3v^2 + 57v + 270$

$3(v + 10)(v + 9)$

27) $x^2 - 4$

$(x + 2)(x - 2)$

28) $4r^2 - 1$

$(2r + 1)(2r - 1)$

29) $16r^2 - 25$

$(4r + 5)(4r - 5)$

30) $x^2 - 15$

$(x + \sqrt{15})(x - \sqrt{15})$

31) $x^2 - 48$

$(x + 4\sqrt{3})(x - 4\sqrt{3})$

32) $4x^2 - 28$

$4(x + \sqrt{7})(x - \sqrt{7})$

33) $3x^2 - 27$

$3(x + 3)(x - 3)$

34) $8n^2 - 18$

$2(2n + 3)(2n - 3)$

35) $45a^2 - 20$

$5(3a + 2)(3a - 2)$

36) $16n^2 + 25$

$(4n + 5i)(4n - 5i)$

37) $9n^2 + 1$

$(3n + i)(3n - i)$

38) $r^2 + 4$

$(r + 2i)(r - 2i)$

39) $9x^2 + 4$

$(3x + 2i)(3x - 2i)$

40) $100x^2 + 64$

$4(5x + 4i)(5x - 4i)$

41) $125n^2 + 45$

$5(5n + 3i)(5n - 3i)$

42) $3m^2 + 12$

$3(m + 2i)(m - 2i)$

43) $4x^2 + 64$

$4(x + 4i)(x - 4i)$

44) $6x^2 + 18$

$6(x + i\sqrt{3})(x - i\sqrt{3})$