Geometry Name_____

Extra Practice: FOIL and Factoring

Date_____

Find each product.

1) $(5n - 8)(8n - 6)$

$40n^2 - 94n + 48$

2) $(7a + 1)(7a - 6)$

$49a^2 - 35a - 6$

3) $(3n + 8)(2n + 1)$

$6n^2 + 19n + 8$

4) $(4p + 4)(4p - 7)$

$16p^2 - 12p - 28$

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

$6x^2 + 14x - 40$

6) $(k - 2)(6k + 6)$

$6k^2 - 6k - 12$

7) $(5b + 6)(6b + 3)$

$30b^2 + 51b + 18$

8) $(8x + 3)(x + 4)$

$8x^2 + 35x + 12$

9) $(4n - 4)(6n - 2)$

$24n^2 - 32n + 8$

10) $(6r + 6)(3r - 8)$

$18r^2 - 30r - 48$

11) $(3m + 1)(5m + 5)$

$15m^2 + 20m + 5$

12) $(8v - 6)(4v - 1)$

$32v^2 - 32v + 6$

13) $(2+n)^2$

$4+4n+n^2$

14) $(7a+3)(7a-3)$

$49a^2-9$

15) $(4n-2)(4n+2)$

$16n^2-4$

16) $(3m+3)^2$

$9m^2+18m+9$

17) $(5r+8)^2$

$25r^2+80r+64$

18) $(8r-4)^2$

$64r^2-64r+16$

19) $(8x-8)^2$

$64x^2-128x+64$

20) $(4+5n)^2$

$16+40n+25n^2$

21) $(x+1)^2$

x^2+2x+1

22) $(7v+6)^2$

$49v^2+84v+36$

23) $(6x+1)^2$

$36x^2+12x+1$

24) $(8+4b)^2$

$64+64b+16b^2$

Factor each completely.

25) $m^2 + 2m$

$m(m + 2)$

26) $4x^2 + 24x$

$4x(x + 6)$

27) $3n^2 + 27n - 30$

$3(n + 10)(n - 1)$

28) $k^2 - 16$

$(k - 4)(k + 4)$

29) $3n^2 - 9n - 84$

$3(n + 4)(n - 7)$

30) $3v^2 + 27v + 42$

$3(v + 7)(v + 2)$

31) $p^2 - 12p + 35$

$(p - 7)(p - 5)$

32) $n^2 - n$

$n(n - 1)$

33) $7a^2 - 2a - 10$

Not factorable

34) $5k^2 + 24k + 27$

$(5k + 9)(k + 3)$

35) $2x^2 - 11x + 9$

$(2x - 9)(x - 1)$

36) $7p^2 + 15p + 2$

$(7p + 1)(p + 2)$

37) $7n^2 - 6n - 54$

Not factorable

38) $25n^2 - 230n - 200$

$5(5n + 4)(n - 10)$

39) $6b^2 + 64b + 128$

$2(3b + 8)(b + 8)$

40) $3n^2 + 2n - 40$

$(3n - 10)(n + 4)$

Solve each equation by factoring.

41) $6a^2 - 24a - 5 = a^2$

$\left\{-\frac{1}{5}, 5\right\}$

42) $-4 + 2x = -5x^2 - 1$

$\left\{\frac{3}{5}, -1\right\}$

43) $3v^2 + 9v - 3 = -v^2 + 5v$

$\left\{-\frac{3}{2}, \frac{1}{2}\right\}$

44) $5k^2 + 14k + 4 = 5k$

$\left\{-\frac{4}{5}, -1\right\}$

45) $5n^2 - 15n - 4 = 4n$

$\left\{-\frac{1}{5}, 4\right\}$

46) $5x^2 + 25x + 22 = -4x + 2$

$\left\{-\frac{4}{5}, -5\right\}$

47) $3x^2 + 5x + 3 = x^2$

$\left\{-\frac{3}{2}, -1\right\}$

48) $3p^2 - 20 = 7p$

$\left\{-\frac{5}{3}, 4\right\}$

49) $10n^2 + 19n = 15$

$\left\{-\frac{5}{2}, \frac{3}{5}\right\}$

50) $25 = -2x^2 + 15x$

$\left\{\frac{5}{2}, 5\right\}$