

## Summer Assignment

Due Friday 9/6/19 \_\_\_\_\_

**Factor each completely.**

1)  $4x^2 - 8x - 60$

2)  $6a^2 - 84a + 270$

3)  $k^3 + 3k^2 - 70k$

4)  $v^4 - 6v^3$

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

6)  $5x^3 + 85x^2 + 360x$

7)  $m^2 + 11m + 30$

8)  $5x^2 - 20$

9)  $a^2 - 3a$

10)  $k^3 + 7k^2$

11)  $x^3 - 11x^2 + 28x$

12)  $x^3 + 11x^2 + 30x$

13)  $x^2 + 6x - 40$

14)  $n^2 - 4n - 5$

15)  $x^3 - 11x^2 + 28x$

16)  $3n^2 + 24n - 60$

17)  $n^3 - 5n^2$

18)  $p^2 - 8p + 15$

19)  $b^2 - 2b - 63$

20)  $k^2 + 7k - 30$

21)  $5v^2 + 45v$

22)  $x^2 - 8x + 12$

23)  $n^2 + 15n + 54$

24)  $n^2 + 12n + 35$

25)  $3n^3 + 12n^2 + 9n$

26)  $5n^3 - 60n^2 + 135n$

27)  $5k^2 + 5k - 10$

28)  $3n^2 - 12n - 63$

29)  $k^2 - 7k - 30$

30)  $n^3 - 8n^2 + 7n$

31)  $k^3 + 10k^2 + 9k$

32)  $k^2 - 11k + 30$

33)  $p^2 + 3p - 40$

34)  $m^2 + 4m + 3$

35)  $x^3 + 10x^2$

36)  $m^4 + 10m^3$

37)  $n^2 - 4$

38)  $6n^3 + 66n^2 + 144n$

39)  $b^4 - 6b^3 - 7b^2$

40)  $x^4 + 4x^3 - 32x^2$

41)  $m^4 - 6m^2 - 40$

42)  $6u^4 - 18u^2 - 60$

43)  $x^4 - 4x^2 - 60$

44)  $2x^4 - 50$

45)  $2r^2 - r - 45$

46)  $28b^2 + 268b - 120$

47)  $9b^2 + 84b + 147$

48)  $5p^3 + 48p^2 + 27p$

49)  $3m^2 - 2m - 8$

50)  $3a^2 - 20a - 32$

51)  $7v^2 - 36v - 36$

52)  $42n^2 + 438n + 540$

53)  $42a^3 - 12a^2$

54)  $14r^2 + 90r - 56$

55)  $30n^3 - 24n^2 - 5n + 4$

56)  $5n^3 + 5n^2 + 8n + 8$

57)  $24x^3 + 6x^2 + 28x + 7$

58)  $15n^3 + 21n^2 + 5n + 7$

**Solve each equation by factoring.**

59)  $n^2 = -13n - 40$

60)  $a^2 - a = 56$

61)  $k^2 - k = 42$

62)  $x^2 + 48 = 14x$

63)  $p^2 - 30 = -p$

64)  $6r^2 = -30r$

65)  $p^2 = -3p$

66)  $x^2 = 49$

67)  $6m^2 = -180 + 66m$

68)  $4b^2 + 20b = -24$

**Solve each equation with the quadratic formula.**

69)  $4n^2 + 6n - 88 = 0$

70)  $4n^2 - 4n - 20 = 0$

71)  $12n^2 + 3 = 0$

72)  $7r^2 + 5r = 22$

73)  $9n^2 + 8n = 3$

74)  $x^2 = -9x + 10$