

## PreCalculus Non-Traditional Instructional Assignments

### Non-Traditional Instruction Day 1

Simplify each expression on a separate sheet of paper. Show work.

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

2)  $(8p^2 - p + 6) + (3p - 6 - p^2)$

3)  $(8n^2 + 6n^3 + n) + (n^4 - 8n^3 + 3n)$

4)  $(6 - 4n^4 + 7n) + (6 - 2n + 2n^4)$

5)  $(8v^3 + 1 - 2v) - (5v + 5 - 4v^4)$

6)  $(8a^4 + 2a^3 - 6) + (5 - 8a^4 - a^3)$

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

8)  $(5v + 7 + 3v^4) + (4 - 5v^4 + v^3)$

9)  $(8v + 2 + 8v^4) - (7v - 5 + 7v^4)$

10)  $(1 + 7m^4 + 4m^2) - (m - 7m^4 + 7)$

### Non-Traditional Instruction Day 2

Solve each equation by taking square roots on a separate Sheet of Paper. Show Work.

11)  $5n^2 - 10 = 215$

12)  $8x^2 - 9 = 639$

13)  $2x^2 - 10 = 116$

14)  $7a^2 - 7 = 21$

15)  $4k^2 - 6 = -2$

16)  $5x^2 + 8 = 213$

17)  $5r^2 + 10 = 135$

18)  $7b^2 - 1 = 594$

19)  $9x^2 - 4 = 563$

20)  $100m^2 + 9 = 34$

### Non-Traditional Instructional Day 3

Find each product on a separate sheet of paper. Show work.

21)  $(5n - 5)(3n + 1)$

22)  $(6m - 8)(4m - 3)$

23)  $(5v + 5)(2v - 8)$

24)  $(8x - 6)(5x - 3)$

25)  $(v + 3)(3v - 7)$

26)  $(5r - 1)(r - 4)$

27)  $(5v - 1)(6v - 4)$

28)  $(8x + 5)(8x + 7)$

29)  $(4x + 4)(3x - 5)$

30)  $(3r - 7)(6r - 6)$

### Non-Traditional Instructional Day 4

Factor each completely on a separate sheet of paper.

31)  $7p^2 - 25p + 12$

32)  $3m^2 + 34m + 63$

33)  $2k^2 + 17k + 35$

34)  $5x^2 - 16x - 45$

35)  $3p^2 + 5p$

36)  $7n^2 - 22n - 24$

37)  $7x^2 - 5x - 18$

38)  $7n^2 - 40n - 12$

39)  $5x^2 - 48x - 20$

40)  $3m^2 - 11m + 10$

### Non-Traditional Instruction Day 5

Solve each equation by factoring on a separate sheet of paper. Show work.

41)  $x^2 - 3x - 28 = 0$

42)  $6k^2 - 54k + 108 = 0$

43)  $n^2 + 4n - 21 = 0$

44)  $v^2 + 3v - 40 = 0$

45)  $7x^2 + 21x = 0$

46)  $n^2 - 10n + 16 = 0$

47)  $n^2 + 4n + 4 = 0$

48)  $5x^2 + 25x - 70 = 0$

49)  $7r^2 - 56r + 49 = 0$

50)  $x^2 - 4x + 4 = 0$

**Non-Traditional Instruction Day 6.**

Solve each equation with the quadratic formula on a separate sheet of paper. Show work.

51)  $2x^2 - 3x - 14 = 0$

52)  $3m^2 + 6m - 9 = 0$

53)  $n^2 - 2n + 1 = 0$

54)  $2a^2 + 4a - 5 = 0$

55)  $m^2 + 8m + 15 = 0$

56)  $3m^2 - 8m - 11 = 0$

57)  $7x^2 + 5x - 3 = 0$

58)  $7a^2 + 6a - 2 = 0$

**Non-Traditional Instructional Day 7**

Factor each completely by grouping. Show work on separate sheet of paper.

59)  $15m^3 + 12m^2 - 40m - 32$

60)  $40r^3 + 35r^2 + 8r + 7$

61)  $56n^3 - 35n^2 - 48n + 30$

62)  $3m^3 - 18m^2 - 2m + 12$

63)  $14a^3 - 6a^2 - 7a + 3$

64)  $b^3 + 7b^2 - b - 7$

65)  $7x^3 - 5x^2 + 21x - 15$

66)  $12x^3 + 15x^2 - 32x - 40$

67)  $48b^3 + 30b^2 + 56b + 35$

68)  $7p^3 - p^2 + 14p - 2$

**Non-Traditional Instruction Day 8**

Simplify on a separate sheet of paper. Show work.

69)  $(2 + i) - (5 - 8i)$

70)  $(-1 - 2i) - (5 + 3i)$

71)  $(5 + 4i) + (-1 + 7i)$

72)  $(-6 - 6i) - (1 + 8i)$

73)  $(-2 + 5i) - (4i) + (5i)$

74)  $(-5 + 3i) + (-7 - 2i)$

75)  $(7 - 2i)^2$

76)  $(-8 - 2i)(4 - 4i)$

77)  $(6i)(-8i)(-5 + 7i)$

78)  $(7 + 4i)(-5 + 4i)$

79)  $(4 - 3i)(8 + i)$

80)  $(-4 + 6i)(-3 - i)$

**Non-Traditional Instructional Day 9**

Divide. Show work on a separate sheet of paper.

81)  $(r^3 + 6r^2 - 38r + 13) \div (r + 10)$

82)  $(x^3 - 6x^2 - 39x - 18) \div (x - 10)$

83)  $(m^3 + 2m^2 - 46m - 7) \div (m - 6)$

84)  $(v^3 - 14v^2 + 40v + 56) \div (v - 7)$

85)  $(10n^3 - 97n^2 - 24n - 65) \div (n - 10)$

86)  $(8k^3 - 76k^2 + 38k - 24) \div (k - 9)$

87)  $(k^3 - 8k^2 - 29k + 92) \div (k - 10)$

88)  $(v^3 + 8v^2 + 11v - 11) \div (v + 3)$

**Non-Traditional Instruction Day 10**

Simplify each expression. Show work on separate sheet of paper.

89)  $\frac{20x^2 - 40x}{10x^3 - 20x^2} \cdot \frac{2x^3 + 10x^2}{x^2 - 3x - 40}$

90)  $\frac{n^2 - 11n + 18}{30n^2 + 54n} \cdot \frac{30n^2 + 54n}{9n - 18}$

91)  $\frac{v^2 + v - 12}{v - 3} \div \frac{v^2 - 3v - 28}{7v^2 + 42v}$

92)  $\frac{x + 8}{x^2 + 16x + 64} \div \frac{4x^2 + 12x}{x^2 + 3x - 40}$

93)  $\frac{4k + 4}{k + 1} \div \frac{4k + 8}{6k^2 - 12k}$

94)  $\frac{k + 7}{8k - 40k^2} \div \frac{k^2 - 2k - 63}{50k - 10}$

95)  $\frac{8n + 80}{n^2 + 9n - 10} \cdot \frac{n^2 + n - 2}{2n^2}$

96)  $\frac{a + 8}{a^2 - 4a - 60} \cdot \frac{8a + 24}{8a + 64}$