

Algebra 2 Non-Traditional Instructional Days

Non-Traditional Instructional Day 1

Simplify each expression on a separate sheet of paper.

1) $-a - 5(6 - 6a)$

2) $-4p - 7(2p - 8)$

3) $8(1 + 4b) + b$

4) $-9(x - 9) + 9$

5) $-9 + 3(1 + 3x)$

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

7) $-9n + 4(9n - 4)$

8) $-8n + 8(1 + 4n)$

9) $5 - 10(7 + 7x)$

10) $-3(-6b + 4) - 4$

Non-Traditional Instruction Day 2

Solve each equation on a separate sheet of paper.

11) $6 - 3x + 4x = 9$

12) $-5x + 3x = 4$

13) $-n - 2n = -18$

14) $x - 1 + x = -3$

15) $r + 4 + 3 = 13$

16) $5 + 3m + 2 = 16$

17) $6k + 1 + 6 = 13$

18) $4 + 6b + 4 = 2$

19) $4x + 4x = 16$

20) $n - 3 + 5n = 3$

Non-Traditional Instruction Day 3

Solve each equation on a separate sheet of paper.

21) $5(4r + 3) = -37 + 7r$

22) $7(n - 1) = 8n - 14$

23) $36 + 8m = 5(m + 8) - m$

24) $5 - 3n = 2(7n - 6)$

25) $37 - b = -2(8b + 4)$

26) $-4(-7a - 2) = 31 + 5a$

27) $6x - 15 = 3(-5 + 2x)$

28) $-7(1 + n) = -n + 29$

Non-Traditional Instruction Day 4

Solve each inequality on a separate sheet of paper.

29) $3 + 8b + 4b \geq 15$

30) $1 - a + 6a > 6$

31) $-7x + 6x \leq -4$

32) $-p - 3 - 4 \leq -1$

33) $-5 + 8x + 3x \leq -5$

34) $3k - 6k \leq -6$

35) $1 - 4n \geq -6n - 9$

36) $b - 7 \leq 9 - 3b$

Non-Traditional Instructional Day 5

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

37) $(2p^2 + 1 + 8p) - (7p^2 + 3 - 7p)$

38) $(n^3 - 4n + 4) + (n - 4 + 2n^3)$

39) $(6p^3 - 2p^2 - 5p) + (3p^2 + 5 + 5p^3)$

40) $(1 - x - 3x^3) - (5x + 6 + 7x^3)$

41) $(4 - x^3 - 5x^2) - (7x^2 + 2 + 8x^3)$

42) $(8n^2 - 6n - 7) - (7n^2 + 5n + 3)$

43) $(6x^3 + 1 - 5x^2) + (7x - 8x^2 - 7x^3)$

44) $(4v^3 - 6v^2 + v) - (4v^2 + 8v^3 - 6v)$

45) $(2 + 6k^2 - 8k) + (5k - 5k^2 - 5k^3)$

46) $(2n - 3n^3 - 4) + (3n^2 - 3 + 4n)$

Non-Traditional Instructional Day 6

Find each product on a separate sheet of paper.

47) $(8b - 4)(2b - 6)$

49) $(2r + 1)(r + 1)$

51) $(3x - 3)(6x - 2)$

53) $(7p + 6)(4p - 6)$

48) $(a - 6)(5a - 6)$

50) $(2x - 4)(4x + 1)$

52) $(6x + 8)(7x + 6)$

54) $(3n + 3)(8n - 5)$

FOIL Method

$(x+4)(2x+3)$

$2x^2 + 3x + 8x + 12$

$2x^2 + 11x + 12$

Non-Traditional Instruction Day 7

Solve each equation by taking square roots on a separate sheet of paper.

55) $3p^2 + 8 = 83$

57) $16k^2 - 4 = -3$

59) $6m^2 + 7 = 31$

61) $4a^2 - 5 = 59$

63) $4b^2 - 6 = 30$

56) $8p^2 - 8 = 120$

58) $10p^2 + 9 = 819$

60) $9a^2 - 8 = 217$

62) $6n^2 - 3 = 381$

64) $8x^2 - 1 = 511$

$4x^2 + 2 = 18$
 $-2 \quad -2$

$\frac{4x^2}{4} = \frac{16}{4}$

$x^2 = 4$
 $\sqrt{x^2} = \pm\sqrt{4}$
 $x = \pm 2$

Non-Traditional Instruction Day 8

Factor each completely on a separate sheet of paper.

65) $x^2 - 13x + 30$

67) $k^2 + 11k + 24$

69) $m^2 + 13m + 36$

71) $42x^2 + 276x - 480$

73) $3r^2 - 17r - 28$

66) $k^2 - 15k + 56$

68) $x^2 - 6x - 27$

70) $v^2 + 12v + 35$

72) $5x^2 + x - 6$

74) $3m^2 + 5m - 2$

Non-Traditional Instructional Day 9

Simplify the radical on a separate sheet of paper. Do not give decimal answers.

75) $\sqrt{72}$

77) $\sqrt{50}$

79) $\sqrt{112}$

81) $\sqrt{54}$

83) $\sqrt{384}$

76) $\sqrt{12}$

78) $\sqrt{288}$

80) $\sqrt{256}$

82) $\sqrt{252}$

84) $\sqrt{27}$

Perfect Squares

1, 4, 9, 16, 25

36, 49, 64, 81, 100, ...

Non-Traditional Instruction Day 10

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

85) $x^2 + 5x - 14 = 0$

87) $5k^2 + 4k - 1 = 0$

89) $4n^2 - 6n - 28 = 0$

91) $5p^2 + 3p - 19 = -11$

86) $x^2 + 7x + 10 = 0$

88) $3x^2 + 3x - 6 = 0$

90) $5k^2 - 6k + 1 = 0$

92) $5n^2 + 5n - 19 = 11$

$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$