

Factoring Trinomials (Do as many as you wish!)

Date _____

Factor each completely.

1) $b^2 - b - 56$

2) $k^2 + k - 90$

3) $x^2 - 12x + 32$

4) $b^2 + 9b + 14$

5) $x^2 - 18x + 80$

6) $x^2 + 10x + 21$

7) $x^2 - 6x + 8$

8) $n^2 + 14n + 40$

9) $x^2 + 2x - 63$

10) $b^2 + 8b + 15$

11) $n^2 - 11n + 30$

12) $x^2 + 3x - 18$

13) $x^2 - 5x - 24$

14) $x^2 - 7x - 8$

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

16) $x^2 + 2x - 80$

17) $x^2 + 6x + 9$

18) $r^2 - r - 30$

19) $x^2 + 10x + 9$

20) $n^2 - 6n - 27$

21) $m^2 + m - 20$

22) $r^2 + 4r + 4$

23) $r^2 - 8r + 12$

24) $r^2 - 10r + 9$

25) $x^2 + 7x + 10$

26) $x^2 - 12x + 20$

27) $x^2 - x - 72$

28) $a^2 + 18a + 81$

29) $x^2 + 5x - 50$

30) $n^2 + 2n - 48$

31) $x^2 - 12x + 20$

32) $v^2 - 5v - 36$

33) $v^2 + 11v + 30$

34) $x^2 + 5x - 14$

35) $v^2 + 2v - 63$

36) $r^2 + 4r + 3$

37) $a^2 - a - 72$

38) $m^2 - 8m + 15$

39) $x^2 + 3x + 2$

40) $b^2 - 16b + 63$

41) $a^2 + 17a + 72$

42) $b^2 - 17b + 72$

43) $x^2 + 5x + 4$

44) $x^2 - 4x + 4$

45) $x^2 - 8x - 20$

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

47) $m^2 + 17m + 70$

48) $x^2 + 17x + 72$

49) $n^2 - n - 20$

50) $n^2 - 2n - 8$

51) $2x^2 - 10x - 48$

52) $5x^2 + 20x + 20$

53) $4p^2 - 12p - 40$

54) $4v^2 + 48v + 140$

55) $2x^2 + 2x - 60$

56) $2n^2 - 28n + 98$

57) $4a^2 - 16a - 48$

58) $3x^2 + 21x - 24$

59) $5x^2 + 30x - 35$

60) $6k^2 - 102k + 420$

61) $5b^2 - 50b + 80$

62) $6x^2 - 78x + 252$

63) $2a^2 + 6a - 140$

64) $3x^2 - 24x - 27$

65) $6x^2 - 66x + 168$

66) $3n^2 + 21n - 54$

67) $4n^2 + 52n + 160$

68) $4b^2 - 28b + 48$

69) $6r^2 - 90r + 324$

70) $4m^2 + 60m + 216$

71) $5r^2 + 35r$

72) $3n^2 + 3n - 168$

73) $4x^2 - 20x$

74) $k^2 - k - 42$

75) $-v^2 + 12v - 27$

76) $m^2 - 15m + 50$

77) $x^2 + 6x - 16$

78) $b^2 - 5b - 14$

79) $-n^2 - 10n$

80) $6b^2 + 108b + 486$

81) $4v^2 + 12v - 216$

82) $-n^2 + 5n + 14$

83) $6k^2 + 48k$

84) $-v^2 - 10v - 9$

85) $v^2 - 12v + 35$

86) $4x^2 + 40x + 96$

87) $x^2 - 7x$

88) $n^2 - 5n - 50$

89) $2n^2 + 6n - 36$

90) $b^2 + 4b - 21$

91) $x^2 - 7xy - 18y^2$

92) $x^2 - 12xy + 36y^2$

93) $x^2 + 10xy$

94) $5m^2 + 25mn + 20n^2$

95) $x^2 + 3xy - 10y^2$

96) $5x^2 + 50xy$

97) $x^2 - 5xy + 4y^2$

98) $x^2 - 3xy - 10y^2$

99) $m^2 - 5mn - 36n^2$

100) $x^2 - 5xy - 6y^2$

101) $x^2 + 2xy - 35y^2$

102) $x^2 + 5xy - 24y^2$

103) $x^2 - 11xy + 30y^2$

104) $u^2 - 3uv - 4v^2$

105) $2a^2 - 34ab + 144b^2$

106) $x^2 - 5xy$

107) $a^2 + 4ab$

108) $x^2 - 6xy - 40y^2$

109) $m^2 - 8mn - 9n^2$

110) $m^2 - 4mn - 45n^2$

111) $9v^2 - 30v + 25$

112) $16x^2 - 25$

113) $x^2 + 10x + 25$

114) $4n^2 - 1$

115) $9v^2 + 6v + 1$

116) $4a^2 + 4a + 1$

117) $25n^2 - 10n + 1$

118) $16n^2 - 8n + 1$

119) $9n^2 - 16$

120) $v^2 + 8v + 16$

121) $9r^2 - 4$

122) $n^2 - 16$

123) $16n^2 + 8n + 1$

124) $a^2 + 4a + 4$

125) $n^2 - 6n + 9$

126) $x^2 - 9$

127) $9b^2 + 12b + 4$

128) $a^2 - 4$

129) $x^2 + 2x + 1$

130) $25a^2 + 30a + 9$

131) $9p^4 - 25$

132) $x^4 + 10x^2 + 25$

133) $4x^4 - 4x^2 + 1$

134) $16x^4 - 40x^2 + 25$

135) $r^4 + 6r^2 + 9$

136) $m^4 - 4m^2 + 4$

137) $9a^4 - 4$

138) $4r^4 + 4r^2 + 1$

139) $4m^4 - 25$

140) $4n^4 + 12n^2 + 9$

141) $9x^4 + 12x^2 + 4$

142) $25r^4 - 9$

143) $16m^4 + 8m^2 + 1$

144) $9n^4 - 24n^2 + 16$

145) $n^4 - 25$

146) $n^4 - 10n^2 + 25$

147) $4m^4 - 9$

148) $25m^4 - 20m^2 + 4$

149) $25a^4 + 30a^2 + 9$

150) $4x^4 - 12x^2 + 9$

Answers to Factoring Trinomials (Do as many as you wish!)

- | | | | |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 1) $(b + 7)(b - 8)$ | 2) $(k + 10)(k - 9)$ | 3) $(x - 8)(x - 4)$ | 4) $(b + 2)(b + 7)$ |
| 5) $(x - 10)(x - 8)$ | 6) $(x + 3)(x + 7)$ | 7) $(x - 2)(x - 4)$ | 8) $(n + 4)(n + 10)$ |
| 9) $(x + 9)(x - 7)$ | 10) $(b + 3)(b + 5)$ | 11) $(n - 6)(n - 5)$ | 12) $(x - 3)(x + 6)$ |
| 13) $(x - 8)(x + 3)$ | 14) $(x + 1)(x - 8)$ | 15) $(n - 1)(n + 3)$ | 16) $(x - 8)(x + 10)$ |
| 17) $(x + 3)^2$ | 18) $(r + 5)(r - 6)$ | 19) $(x + 9)(x + 1)$ | 20) $(n - 9)(n + 3)$ |
| 21) $(m - 4)(m + 5)$ | 22) $(r + 2)^2$ | 23) $(r - 2)(r - 6)$ | 24) $(r - 1)(r - 9)$ |
| 25) $(x + 2)(x + 5)$ | 26) $(x - 2)(x - 10)$ | 27) $(x - 9)(x + 8)$ | 28) $(a + 9)^2$ |
| 29) $(x + 10)(x - 5)$ | 30) $(n + 8)(n - 6)$ | 31) $(x - 10)(x - 2)$ | 32) $(v - 9)(v + 4)$ |
| 33) $(v + 6)(v + 5)$ | 34) $(x + 7)(x - 2)$ | 35) $(v - 7)(v + 9)$ | 36) $(r + 3)(r + 1)$ |
| 37) $(a + 8)(a - 9)$ | 38) $(m - 3)(m - 5)$ | 39) $(x + 1)(x + 2)$ | 40) $(b - 9)(b - 7)$ |
| 41) $(a + 9)(a + 8)$ | 42) $(b - 8)(b - 9)$ | 43) $(x + 1)(x + 4)$ | 44) $(x - 2)^2$ |
| 45) $(x - 10)(x + 2)$ | 46) $(x - 1)(x + 6)$ | 47) $(m + 10)(m + 7)$ | 48) $(x + 8)(x + 9)$ |
| 49) $(n - 5)(n + 4)$ | 50) $(n + 2)(n - 4)$ | 51) $2(x - 8)(x + 3)$ | 52) $5(x + 2)^2$ |
| 53) $4(p + 2)(p - 5)$ | 54) $4(v + 7)(v + 5)$ | 55) $2(x - 5)(x + 6)$ | 56) $2(n - 7)^2$ |
| 57) $4(a - 6)(a + 2)$ | 58) $3(x + 8)(x - 1)$ | 59) $5(x + 7)(x - 1)$ | 60) $6(k - 10)(k - 7)$ |
| 61) $5(b - 2)(b - 8)$ | 62) $6(x - 6)(x - 7)$ | 63) $2(a + 10)(a - 7)$ | 64) $3(x + 1)(x - 9)$ |
| 65) $6(x - 7)(x - 4)$ | 66) $3(n + 9)(n - 2)$ | 67) $4(n + 5)(n + 8)$ | 68) $4(b - 3)(b - 4)$ |
| 69) $6(r - 9)(r - 6)$ | 70) $4(m + 9)(m + 6)$ | 71) $5r(r + 7)$ | 72) $3(n + 8)(n - 7)$ |
| 73) $4x(x - 5)$ | 74) $(k + 6)(k - 7)$ | 75) $-(v - 3)(v - 9)$ | 76) $(m - 5)(m - 10)$ |
| 77) $(x + 8)(x - 2)$ | 78) $(b - 7)(b + 2)$ | 79) $-n(n + 10)$ | 80) $6(b + 9)^2$ |
| 81) $4(v - 6)(v + 9)$ | 82) $-(n + 2)(n - 7)$ | 83) $6k(k + 8)$ | 84) $-(v + 1)(v + 9)$ |
| 85) $(v - 5)(v - 7)$ | 86) $4(x + 6)(x + 4)$ | 87) $x(x - 7)$ | 88) $(n + 5)(n - 10)$ |
| 89) $2(n - 3)(n + 6)$ | 90) $(b + 7)(b - 3)$ | 91) $(x + 2y)(x - 9y)$ | 92) $(x - 6y)^2$ |
| 93) $x(x + 10y)$ | 94) $5(m + 4n)(m + n)$ | 95) $(x + 5y)(x - 2y)$ | 96) $5x(x + 10y)$ |
| 97) $(x - 4y)(x - y)$ | 98) $(x + 2y)(x - 5y)$ | 99) $(m - 9n)(m + 4n)$ | 100) $(x + y)(x - 6y)$ |
| 101) $(x - 5y)(x + 7y)$ | 102) $(x - 3y)(x + 8y)$ | 103) $(x - 6y)(x - 5y)$ | 104) $(u + v)(u - 4v)$ |
| 105) $2(a - 8b)(a - 9b)$ | 106) $x(x - 5y)$ | 107) $a(a + 4b)$ | 108) $(x - 10y)(x + 4y)$ |
| 109) $(m + n)(m - 9n)$ | 110) $(m + 5n)(m - 9n)$ | 111) $(3v - 5)^2$ | 112) $(4x + 5)(4x - 5)$ |
| 113) $(x + 5)^2$ | 114) $(2n + 1)(2n - 1)$ | 115) $(3v + 1)^2$ | 116) $(2a + 1)^2$ |
| 117) $(5n - 1)^2$ | 118) $(4n - 1)^2$ | 119) $(3n + 4)(3n - 4)$ | 120) $(v + 4)^2$ |
| 121) $(3r + 2)(3r - 2)$ | 122) $(n + 4)(n - 4)$ | 123) $(4n + 1)^2$ | 124) $(a + 2)^2$ |
| 125) $(n - 3)^2$ | 126) $(x + 3)(x - 3)$ | 127) $(3b + 2)^2$ | 128) $(a + 2)(a - 2)$ |
| 129) $(x + 1)^2$ | 130) $(5a + 3)^2$ | 131) $(3p^2 + 5)(3p^2 - 5)$ | 132) $(x^2 + 5)^2$ |
| 133) $(2x^2 - 1)^2$ | 134) $(4x^2 - 5)^2$ | 135) $(r^2 + 3)^2$ | 136) $(m^2 - 2)^2$ |
| 137) $(3a^2 + 2)(3a^2 - 2)$ | 138) $(2r^2 + 1)^2$ | 139) $(2m^2 + 5)(2m^2 - 5)$ | |
| 140) $(2n^2 + 3)^2$ | 141) $(3x^2 + 2)^2$ | 142) $(5r^2 + 3)(5r^2 - 3)$ | 143) $(4m^2 + 1)^2$ |
| 144) $(3n^2 - 4)^2$ | 145) $(n^2 + 5)(n^2 - 5)$ | 146) $(n^2 - 5)^2$ | |
| 147) $(2m^2 + 3)(2m^2 - 3)$ | 148) $(5m^2 - 2)^2$ | 149) $(5a^2 + 3)^2$ | |
| 150) $(2x^2 - 3)^2$ | | | |