FACTORING

© 2014 Kuta Software LLC. All rights reserved.

Factor each completely.

1) $28x^2by - 72xb^2 + 24x^2b - 84xb^2y$

2) $36pc + 15qk + 9pk + 60qc$

3) $8mn + 7 + 56m + n$

4) $40xy + 30p - 25x - 48py$

5) $70mn - 32 + 20m - 112n$

6) $12ab + 56a - 42a^2 - 16b$

7) $40mxy - 210mx^2 - 35mx^3 + 240my$

8) $15x^2u^2 - 24yv - 40x^2v + 9yu^2$

9) $144x^2y - 128x^3 - 40xy^2$

10) $6xc - 20y^2k + 5xk - 24y^2c$

11) $5xy - 175 + 35x - 25y$

12) $24xy + 25a - 20x - 30ay$

13) $9ac - 147b^2k + 21ak - 63b^2c$

14) $15mn + 12b^2 - 9mb - 20bn$

15) $15uv + 49u + 21u^2 + 35v$

16) $b^3 + 5b^2 + 6b$

17) $5n^2 + 30n - 200$

18) $5b^4 + 25b^3 - 30b^2$

19) $6p^2 - 72p + 120$

20) $2b^2 - 32$

© 2014 Kuta Software LLC. All rights reserved. Made with Infinite Algebra 2.

21) $2x^2 - 12x$

22) $n^4 - 10n^3 + 24n^2$

23) $x^3 - 9x^2$

24) $6n^3 - 54n^2$

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

26) $x^2 - 3x - 54$

27) $n^2 - 10n$

28) $v^2 - 9v + 14$

29) $6x^2 + 48x + 42$

30) $r^2 - 64$

31) $7n^2 - 13n - 24$

32) $12v^2 + 54v + 24$

33) $28x^2 - 160x - 252$

34) $15p^2 + 9p$

35) $7x^2 + 15x - 18$

36) $7x^2 + 5x$

37) $3a^2 - 17a + 10$

38) $6x^4 + 22x^3 - 140x^2$

39) $25x^3 + 10x^2 - 80x$

40) $7n^2 + 38n + 15$

41) $5p^3 - 8p^2 + 3p$

42) $3x^2 - 8x + 5$

© 2014 Kuta Software LLC. All rights reserved. Made with Infinite Algebra 2.

43) $5m^2 + 17m + 14$

44) $5n^2 + 6n$

45) $4x^2 - 2x - 90$

46) $25b^2 - 144$

47) $338p^2 - 162$

48) $81n^2 - 1$

49) $81x^2 - 4$

50) $16x^2 - 25$

51) $196k^2 - 81$

52) $64n^2 - 1$

53) $275 - 44k^2$

54) $192x^2a^2 - 300a^2$

55) $147x^2 - 432$

56) $x^2 - 4$

57) $169m^2 + 81$

58) $36x^2 - 121$

59) $16 - 9r^2$

60) $144m^2 - 121$

61) $196x^2 - 28x + 1$

62) $100v^2 - 260v + 169$

63) $1859n^2 - 1716n + 396$

64) $4m^2 - 52m + 169$

© 2014 Kuta Software LLC. All rights reserved. Made with Infinite Algebra 2.

65) $20b^2 - 260b + 845$

66) $300nr^2 - 1560nr + 2028n$

67) $196a^2 - 308a + 121$

68) $9x^2 - 6x + 1$

69) $100n^2 + 20n + 1$

70) $13n^4 - 182n^3 + 637n^2$

71) $1200n^2 + 2640n + 1452$

72) $36x^2 - 60x + 25$

73) $243nx^3 - 108nx^2 + 12nx$

74) $49k^2 + 42k + 9$

75) $200p^2 + 120p + 18$

76) $x^4 + 4x^2 + 3$

77) $a^4 + 12a^2 + 36$

78) $a^4 - 25$

79) $3m^4 - 6m^2 - 189$

80) $2x^4 + 32x^2 + 120$

81) $4x^4 + 4x^2 - 168$

82) $u^4 - 12u^2 + 32$

83) $x^4 - 2x^2 - 8$

84) $4x^4 + 24x^2 - 28$

85) $2u^4 - 8u^2 + 6$

86) $m^4 - 3m^2 - 70$

© 2014 Kuta Software LLC. All rights reserved. Made with Infinite Algebra 2.

87) $6x^4 - 24x^2 - 30$

88) $x^4 - 10x^2 + 21$

89) $x^4 + 3x^2 - 28$

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

91) $125m^3 + 27$

92) $250x^3 + 54$

93) $32x^3 + 4$

94) $a^3 + 27$

95) $x^3 + 64$

96) $81a^3 + 192$

97) $64m^3 + 125$

98) $16 + 2u^3$

99) $216 + 125x^3$

100) $375x^3 + 81$

101) $108bm^3 + 1372bn^3$

102) $mx^3 + 343my^3$

103) $343x^3 + 125y^3$

104) $8u^4 + 125uv^3$

105) $16byx^3 + 2by^4$

106) $27a^3 + 64b^3$

107) $2vx^3 + 2vy^3$

108) $343na^3 + 216nb^3$

© 2014 Kuta Software LLC. All rights reserved. Made with Infinite Algebra 2.

109) $x^3 + 343y^3$

110) $125a^3 + 216b^3$

111) $125x^3 - 64$

112) $125a^3 - 27$

113) $27 - 8x^3$

114) $8x^3 - 1$

115) $54x^3 - 250$

116) $216x^3 - 1$

117) $256 - 108u^3$

118) $108x^3 - 32$

119) $8m^3 - 27$

120) $2u^3 - 16$

121) $192x^3 - 3y^3$

122) $m^3 - 216n^3$

123) $x^3 - y^3$

124) $27x^3 - y^3$

125) $32m^3 - 108n^3$

126) $54x^3 - 2y^3$

127) $4u^3 - 256v^3$

128) $8a^3 - b^3$

129) $2m^3 - 16n^3$

130) $256x^3 - 500y^3$

© 2014 Kuta Software LLC. All rights reserved. Made with Infinite Algebra 2.

Answers to FACTORING

1) $4xb(x-3b)(7y+6)$
2) $3(3p+5q)(4c+k)$
3) $(8m+1)(n+7)$
4) $(5x-6p)(8y-5)$
5) $2(5m-8)(7n+2)$
6) $2(3a-4)(2b-7a)$
7) $5m(x+6)(8y-7x^2)$
8) $(5x^2+3y)(3u^2-8v)$
9) $8x(2x-y)(5y-8x)$
10) $(x-4y^2)(6c+5k)$
11) $5(x-5)(y+7)$
12) $(4x-5a)(6y-5)$
13) $3(a-7b^2)(3c+7k)$
14) $(3m-4b)(5n-3b)$
15) $(3u+7)(5v+7u)$
16) $b(b+2)(b+3)$
17) $5(n-4)(n+10)$
18) $5b^2(b-1)(b+6)$
19) $6(p-2)(p-10)$
20) $2(b+4)(b-4)$
21) $2x(x-6)$
22) $n^2(n-4)(n-6)$
23) $x^2(x-9)$
24) $6n^2(n-9)$
25) $(a+9)^2$
26) $(x+6)(x-9)$
27) $n(n-10)$
28) $(v-7)(v-2)$
29) $6(x+1)(x+7)$
30) $(r+8)(r-8)$
31) $(7n+8)(n-3)$
32) $6(2v+1)(v+4)$
33) $4(7x+9)(x-7)$
34) $3p(5p+3)$
35) $(7x-6)(x+3)$
36) $x(7x+5)$
37) $(3a-2)(a-5)$
38) $2x^2(3x-10)(x+7)$
39) $5x(5x-8)(x+2)$
40) $(7n+3)(n+5)$
41) $p(5p-3)(p-1)$
42) $(3x-5)(x-1)$
43) $(5m+7)(m+2)$
44) $n(5n+6)$
45) $2(2x+9)(x-5)$
46) $(5b+12)(5b-12)$
47) $2(13p+9)(13p-9)$
48) $(9n+1)(9n-1)$
49) $(9x+2)(9x-2)$
50) $(4x+5)(4x-5)$
51) $(14k+9)(14k-9)$
52) $(8n+1)(8n-1)$
53) $11(5+2k)(5-2k)$
54) $12a^2(4x+5)(4x-5)$
55) $3(7x+12)(7x-12)$
56) $(x+2)(x-2)$
57) Not factorable
58) $(6x+11)(6x-11)$
59) $(4+3r)(4-3r)$
60) $(12m+11)(12m-11)$
61) $(14x-1)^2$
62) $(10v-13)^2$
63) $11(13n-6)^2$
64) $(2m-13)^2$
65) $5(2b-13)^2$
66) $12n(5r-13)^2$
67) $(14a-11)^2$
68) $(3x-1)^2$
69) $(10n+1)^2$
70) $13n^2(n-7)^2$
71) $12(10n+11)^2$
72) $(6x-5)^2$
73) $3nx(9x-2)^2$
74) $(7k+3)^2$
75) $2(10p+3)^2$
76) $(x^2+3)(x^2+1)$
77) $(a^2+6)^2$
78) $(a^2+5)(a^2-5)$
79) $3(m-3)(m+3)(m^2+7)$
80) $2(x^2+10)(x^2+6)$
81) $4(x^2-6)(x^2+7)$
82) $(u-2)(u+2)(u^2-8)$
83) $(x-2)(x+2)(x^2+2)$
84) $4(x^2+7)(x-1)(x+1)$
85) $2(u-1)(u+1)(u^2-3)$
86) $(m^2-10)(m^2+7)$
87) $6(x^2+1)(x^2-5)$
88) $(x^2-3)(x^2-7)$
89) $(x^2+7)(x-2)(x+2)$
90) $(x^2+8)(x^2-5)$
91) $(5m+3)(25m^2-15m+9)$
92) $2(5x+3)(25x^2-15x+9)$
93) $4(2x+1)(4x^2-2x+1)$
94) $(a+3)(a^2-3a+9)$
95) $(x+4)(x^2-4x+16)$
96) $3(3a+4)(9a^2-12a+16)$
97) $(4m+5)(16m^2-20m+25)$
98) $2(2+u)(4-2u+u^2)$
99) $(6+5x)(36-30x+25x^2)$
100) $3(5x+3)(25x^2-15x+9)$
101) $4b(3m+7n)(9m^2-21mn+49n^2)$
102) $m(x+7y)(x^2-7xy+49y^2)$
103) $(7x+5y)(49x^2-35xy+25y^2)$
104) $u(2u+5v)(4u^2-10uv+25v^2)$
105) $2by(2x+y)(4x^2-2xy+y^2)$
106) $(3a+4b)(9a^2-12ab+16b^2)$
107) $2v(x+y)(x^2-xy+y^2)$
108) $n(7a+6b)(49a^2-42ab+36b^2)$
109) $(x+7y)(x^2-7xy+49y^2)$
110) $(5a+6b)(25a^2-30ab+36b^2)$
111) $(5x-4)(25x^2+20x+16)$
112) $(5a-3)(25a^2+15a+9)$
113) $(3-2x)(9+6x+4x^2)$
114) $(2x-1)(4x^2+2x+1)$
115) $2(3x-5)(9x^2+15x+25)$
116) $(6x-1)(36x^2+6x+1)$
117) $4(4-3u)(16+12u+9u^2)$
118) $4(3x-2)(9x^2+6x+4)$
119) $(2m-3)(4m^2+6m+9)$
120) $2(u-2)(u^2+2u+4)$
121) $3(4x-y)(16x^2+4xy+y^2)$
122) $(m-6n)(m^2+6mn+36n^2)$
123) $(x-y)(x^2+xy+y^2)$
124) $(3x-y)(9x^2+3xy+y^2)$
125) $4(2m-3n)(4m^2+6mn+9n^2)$
126) $2(3x-y)(9x^2+3xy+y^2)$
127) $4(u-4v)(u^2+4uv+16v^2)$
128) $(2a-b)(4a^2+2ab+b^2)$
129) $2(m-2n)(m^2+2mn+4n^2)$
130) $4(4x-5y)(16x^2+20xy+25y^2)$

© 2014 Kuta Software LLC. All rights reserved. Made with Infinite Algebra 2.