

01 제곱근의 뜻과 성질

8~23쪽

- 001 1, -1 002 3, -3 003 7, -7
004 10, -10 005 $\frac{1}{5}, -\frac{1}{5}$ 006 $\frac{6}{11}, -\frac{6}{11}$
007 0.2, -0.2 008 0.9, -0.9 009 6, -6
010 15, -15 011 $\frac{2}{3}, -\frac{2}{3}$ 012 1.2, -1.2
013 $\frac{4}{49}, \frac{2}{7}, -\frac{2}{7}$ 014 4, 2, -2 015 0.64, 0.8, -0.8
016 $\times$ 017 $\times$ 018 $\circ$ 019 $\circ$ 020 $\pm\sqrt{5}$
021 $\pm\sqrt{8}$ 022 $\pm\sqrt{13}$ 023 $\pm\sqrt{119}$
024 $\pm\sqrt{\frac{5}{9}}$ 025 $\pm\sqrt{0.6}$ 026 $\pm\sqrt{3.4}$
027 $\pm\sqrt{6}$ 028 $\sqrt{6}$ 029 $-\sqrt{6}$ 030 $\sqrt{6}$
031 $\sqrt{15}$ 032 $-\sqrt{\frac{11}{20}}$ 033 $\sqrt{4.2}$ 034 8 035 20
036 -0.4 037 $\frac{5}{7}$ 038 ± 1.3 039 25, 5
040 -11 041 $\pm\frac{5}{6}$ 042 9, 9, 3 043 $\frac{1}{4}$ 044 -5
045 ①, ④ 046 ③ 047 ② 048 ㄴ 049 ②
050 ②, ④ 051 ⑤ 052 ③ 053 ② 054 ②
055 ④ 056 ①, ⑤ 057 ⑤ 058 ② 059 ⑤
060 2 061 9 062 0.3 063 6 064 12 065 $\frac{3}{8}$
066 $-\frac{1}{2}$ 067 $\frac{5}{9}$ 068 0.8 069 11, 4, 7 070 4
071 $-\frac{5}{8}$ 072 4 073 5 074 20 075 1 076 $\frac{3}{10}$
077 -90 078 ④ 079 ⑤ 080 ③ 081 ③ 082 ⑤
083 9
084 2a 085 -13a, 13a 086 -5a 087 -9a
088 $<, 3a, 6a, 9a$ 089 11a 090 -16a
091 -5a 092 -8a 093 11a 094 20a
095 $<, -7a, -6a, -a$ 096 -19a 097 -9a
098 $>, a-1$ 099 $<, a-1$ 100 $>, -a+1$
101 $<, -a+1$ 102 -a+2 103 a-3
104 -a-5 105 a-1 106 ① 2, 3, 2 ② 2
107 15 108 3 109 ① 2, 3, 3 ② 3 110 7
111 3 112 ② 113 ⑤ 114 ② 115 ⑤ 116 ③
117 ④ 118 ① 119 ⑤ 120 ④ 121 ⑤ 122 ②
123 ④ 124 ③ 125 ④ 126 ②, ④ 127 3
128 ③, ⑤ 129 ② 130 ①

- 131 $<$ 132 $>$ 133 $>$ 134 $<$ 135 $<$ 136 $>$
137 $>$ 138 $<$ 139 방법 ① 16, $>$ 방법 ② 16, 13, $>$
140 $<$ 141 $<$
142 방법 ① 49, $<$, $>$ 방법 ② 49, 50, $<$, $>$ 143 $>$
144 $<$ 145 ④ 146 ② 147 $\frac{1}{25}$ 148 ⑤ 149 ③
150 ①
151 ② 152 ④ 153 ③ 154 ⑤ 155 ⑤ 156 1
157 ②, ④ 158 ③ 159 ④ 160 ① 161 4
162 ② 163 ④ 164 ⑤ 165 ①

02 무리수와 실수

24~35쪽

- 001 유 002 유 003 무 004 무 005 유 006 무
007 $\times$ 008 $\circ$ 009 $\circ$ 010 $\times$ 011 $\times$ 012 ①, ⑤
013 ③ 014 ④ 015 ④ 016 ④, ⑤ 017 ④
018 ① 1, 10 ② $\sqrt{10}, \sqrt{10}, \sqrt{10}, -\sqrt{10}$
019 $\sqrt{5}, -\sqrt{5}$ 020 ① 2, 8 ② $\sqrt{8}, 1+\sqrt{8}, \sqrt{8}, 1-\sqrt{8}$
021 $-1+\sqrt{13}, -1-\sqrt{13}$ 022 $-2+\sqrt{20}, -2-\sqrt{20}$
023 $-\sqrt{17}$ 024 ③, ⑤ 025 점 Q
026 ① 027 ④
028 $\circ$ 029 $\times$ 030 $\circ$ 031 $\times$ 032 $\circ$
033 $\times$ 034 $\circ$ 035 $\circ$ 036 $\times$
037 $>, 2, 4, >, >, >$ 038 $<$ 039 $<$ 040 $>$
041 $>$ 042 $>$ 043 $<, <, <$ 044 $>$ 045 $<$
046 $>$ 047 $<$ 048 $>$ 049 ④ 050 ①, ⑤
051 ③ 052 ④ 053 ② 054 ① 055 ⑤ 056 ②
057 ③ 058 ④ 059 ② 060 8
061 1,237 062 1,285 063 1,386
064 3,225 065 3,317 066 3,479
067 71.7 068 74.4 069 76.9 070 73.6 071 78.5 072 79.8
073 ⑤ 074 ② 075 ④ 076 ③
077 ④ 078 ③ 079 ② 080 $2+\sqrt{12}$ 081 ③
082 $c < a < b$ 083 ④ 084 ② 085 ②, ⑤
086 ①

03 근호를 포함한 식의 계산

36~55쪽

- 001 $\sqrt{21}$ 002 $\sqrt{3}$ 003 $\sqrt{110}$ 004 $-6\sqrt{30}$
005 $20\sqrt{\frac{1}{2}}$ 006 $-15\sqrt{28}$ 007 $\sqrt{5}$ 008 $\sqrt{8}$
009 $-\sqrt{\frac{11}{15}}$ 010 $-\frac{3}{4}\sqrt{\frac{2}{5}}$ 011 $\sqrt{30}$ 012 $\sqrt{\frac{3}{4}}$
013 ③ 014 ③ 015 ② 016 ⑤ 017 ④ 018 $-\frac{1}{2}$
019 2, 2 020 $3\sqrt{5}$ 021 $3\sqrt{11}$ 022 $10\sqrt{2}$
023 $-5\sqrt{3}$ 024 $-8\sqrt{2}$ 025 5, 5 026 $\frac{\sqrt{10}}{7}$
027 $-\frac{\sqrt{35}}{11}$ 028 100, 10, 10 029 $\frac{\sqrt{53}}{10}$
030 $-\frac{\sqrt{21}}{10}$ 031 2, 8 032 $\sqrt{90}$ 033 $\sqrt{150}$
034 $\sqrt{500}$ 035 $-\sqrt{72}$ 036 $-\sqrt{112}$
037 $-\sqrt{243}$ 038 $\frac{\sqrt{2}}{3} = \sqrt{\frac{2}{9}} = \sqrt{\frac{2}{9}}$ 039 $\sqrt{\frac{7}{100}}$
040 $-\sqrt{\frac{11}{49}}$ 041 $\frac{5\sqrt{3}}{8} = \sqrt{\frac{5^2 \times 3}{8^2}} = \sqrt{\frac{75}{64}}$
042 $\sqrt{\frac{32}{3}}$ 043 $-\sqrt{\frac{32}{81}}$ 044 $-\sqrt{\frac{180}{121}}$
045 ③ 046 ③ 047 ④ 048 ② 049 ③ 050 4
051 ④ 052 ④ 053 ② 054 ③ 055 ① 056 ③
057 $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ 058 $\frac{4\sqrt{11}}{11}$ 059 $\frac{\sqrt{35}}{5}$
060 $-\frac{\sqrt{30}}{15}$ 061 $\frac{5\sqrt{2}}{6}$ 062 $\frac{\sqrt{21}}{28}$
063 $\frac{7}{\sqrt{24}} = \frac{7}{2\sqrt{6}} = \frac{7 \times \sqrt{6}}{2\sqrt{6} \times \sqrt{6}} = \frac{7\sqrt{6}}{12}$
064 $-\frac{\sqrt{33}}{12}$ 065 $\sqrt{5}, \sqrt{5}, 5$ 066 $-\frac{10\sqrt{3}}{3}$
067 $\frac{3\sqrt{5}}{10}$ 068 ② 069 ④ 070 $\frac{2}{15}$
071 ③ 072 ①, ⑤ 073 $\frac{\sqrt{6}}{6}$
074 $7\sqrt{3}$ 075 $7\sqrt{6}$ 076 $3\sqrt{3}$ 077 $4\sqrt{5}$ 078 $\frac{7\sqrt{7}}{8}$
079 $-\frac{7\sqrt{2}}{18}$ 080 5, 3, 7, $4\sqrt{7}$ 081 $13\sqrt{10}$
082 $-\sqrt{6}$ 083 2, 2, 1, 3, 3, 4

- 084 $7\sqrt{2}+7\sqrt{5}$ 085 $12\sqrt{6}-9\sqrt{7}$ 086 4, 2, $6\sqrt{2}$
087 $2\sqrt{5}$ 088 $\sqrt{3}$ 089 $\sqrt{2}-\sqrt{6}$ 090 $\sqrt{2}, 5\sqrt{2}, 6\sqrt{2}$
091 $\frac{7\sqrt{11}}{11}$ 092 $\frac{19\sqrt{3}}{3}$ 093 $\frac{8\sqrt{7}}{7}$
094 ③, ⑤ 095 ① 096 $\frac{23}{2}$ 097 ⑤ 098 ④
099 ⑤ 100 ④ 101 $11\sqrt{3}-2\sqrt{7}$ 102 ④ 103 ④
104 ③ 105 ④ 106 ② 107 ④ 108 3
109 $\sqrt{10}+\sqrt{14}$ 110 $\sqrt{55}-\sqrt{30}$ 111 $-2\sqrt{6}-2\sqrt{15}$
112 $4\sqrt{7}+\sqrt{21}$ 113 $2\sqrt{15}-2\sqrt{3}$ 114 $-3\sqrt{55}+11$
115 $\frac{\sqrt{21}+\sqrt{35}}{7}$ 116 $\frac{\sqrt{10}-\sqrt{14}}{2}$ 117 $\frac{\sqrt{6}+3\sqrt{2}}{6}$
118 $\frac{6\sqrt{15}-\sqrt{30}}{6}$ 119 $\frac{-\sqrt{65}+\sqrt{15}}{20}$ 120 ④
121 ④ 122 ⑤ 123 ④ 124 ⑤ 125 ②
126 4, 2 127 $-6\sqrt{6}$ 128 $5\sqrt{5}-2\sqrt{6}$ 129 $\sqrt{6}$
130 $12-3\sqrt{5}$ 131 5, 6, 2, -4, 4 132 $32-2\sqrt{5}$
133 4 134 $2+\sqrt{3}$ 135 $-17-2\sqrt{7}$ 136 ③
137 ③ 138 ② 139 $\frac{1}{5}-x, \frac{1}{5}-x, \frac{1}{5}$ 140 ③
141 $k=2, A=3$ 142 ① 143 ③ 144 ④ 145 ⑤
146 ④ 147 $-2\sqrt{2}+7\sqrt{5}$ 148 ④ 149 ③ 150 ②
151 ① 152 ⑤
153 ④ 154 ① 155 1 156 ② 157 ① 158 ②
159 ③ 160 ③ 161 ④ 162 ⑤ 163 ①
164 $2+4\sqrt{5}$ 165 ①

04 다항식의 곱셈

58~77쪽

- 001 3x, 6 002 $ab+4a-b-4$
003 $-3xy+21x-y+7$ 004 $-4ac-ad+8bc+2bd$
005 $10x^2, 5x, 10x^2+11x+3$ 006 $4a^2+11ab-3b^2$
007 $-2x^2+5xy+7y^2$ 008 $4x^2-9xy+x-2y+2y^2$
009 4, -2 010 -8 011 5 012 7 013 ③
014 ② 015 47 016 $8x^2+9xy+x-y-y^2$ 017 ④
018 12 019 ② 020 $-\frac{6}{5}$

- 021 x, x, x^2+6x+9 022 $a^2+\frac{2}{3}a+\frac{1}{9}$
 023 $16a^2+2a+\frac{1}{16}$ 024 $9x^2+12xy+4y^2$
 025 $4x^2-20x+25$ 026 $\frac{1}{36}a^2-\frac{1}{6}ab+\frac{1}{4}b^2$
 027 $x, 5, x^2-10x+25$ 028 $a^2-a+\frac{1}{4}$
 029 $x^2-14xy+49y^2$ 030 $25a^2-20ab+4b^2$
 031 $x^2+18xy+81y^2$ 032 $16a^2+\frac{8}{5}ab+\frac{1}{25}b^2$
 033 $4, x^2-16$ 034 $36-a^2$ 035 $x^2-\frac{1}{9}$
 036 $4a^2-1$ 037 $64x^2-9$ 038 $25x^2-\frac{1}{4}y^2$
 039 $\frac{1}{9}a^2-\frac{1}{36}$ 040 $36x^2-25y^2$
 041 $2x, 2x, 2x, 1-4x^2$ 042 $9x^2-4y^2$
 043 $49-16a^2$ 044 $4y^2-25x^2$ 045 ⑤ 046 ④
 047 2 048 $12x^2+36xy+24y^2$ 049 ⑤ 050 ③, ⑤
 051 ②, ⑤ 052 3
 053 $4, 4, x^2+7x+12$ 054 $a^2-4a-12$
 055 $y^2+3y-28$ 056 $x^2-x+\frac{2}{9}$ 057 $a^2+ab-12b^2$
 058 $x^2-6xy-16y^2$ 059 $a^2-\frac{9}{20}ab+\frac{1}{20}b^2$
 060 $3, 2, 3, 10x^2+19x+6$ 061 $21a^2+22a+5$
 062 $6x^2+\frac{1}{2}x-\frac{1}{12}$ 063 $8a^2+2ab-3b^2$
 064 $6x^2-7xy-3y^2$ 065 $-6a^2-7ab+10b^2$
 066 $x^2+\frac{7}{3}xy-2y^2$ 067 ⑤ 068 ① 069 48
 070 ③ 071 ② 072 $-\frac{15}{4}$ 073 23 074 ①, ④
 075 ④ 076 ③ 077 ① 078 $-12x^2+13xy-3y^2$
 079 1 080 ⑤ 081 $49a^2-4b^2$ 082 ③ 083 ②
 084 $(15a^2-13a+2)m^2$
 085 1, 1, 1, 140, 1, 5041 086 91204 087 408.04
 088 2, 2, 2, 240, 4, 3364 089 11881 090 94.09
 091 1, 1, 1, 1, 399 092 9991 093 24.96
 094 2, 4, 4, 60, 4, 360, 8, 3968 095 7480
 096 40397 097 $\sqrt{5}, \sqrt{5}, 4\sqrt{5}, 5, 9+4\sqrt{5}$
 098 $17+12\sqrt{2}$ 099 $10+2\sqrt{21}$
 100 $\sqrt{2}, \sqrt{2}, 2\sqrt{2}, 2, 3-2\sqrt{2}$ 101 $28-16\sqrt{3}$
 102 $18-2\sqrt{77}$ 103 $\sqrt{5}, 5, 4$ 104 8 105 12
 106 ② 107 ⑤ 108 307 109 ③ 110 2020 111 ④
 112 ① 113 ④ 114 ⑤ 115 6

- 116 $\sqrt{2}-1, \sqrt{2}-1, 2\sqrt{2}-2$ 117 $\sqrt{10}-2\sqrt{2}$
 118 $\sqrt{10}-\sqrt{7}$ 119 $3+\sqrt{3}$ 120 $-\frac{2\sqrt{5}+\sqrt{35}}{3}$
 121 $\sqrt{15}+\sqrt{11}$ 122 $\frac{11-6\sqrt{2}}{7}$ 123 $\frac{9-\sqrt{77}}{2}$
 124 $\frac{17-4\sqrt{15}}{7}$ 125 $\frac{7+2\sqrt{6}}{5}$ 126 $4+\sqrt{15}$
 127 $\frac{21+4\sqrt{26}}{5}$ 128 ②, ⑤ 129 ④
 130 ④ 131 $19-10\sqrt{2}$ 132 ③ 133 $-8\sqrt{2}+4\sqrt{11}$
 134 2, 9, 4, 5 135 4, 9, 8, 1 136 2, 25, 8, 33
 137 4, 25, 16, 41 138 0 139 1 140 -2 141 -1
 142 10 143 37 144 2, 9, 2, 7 145 4, 9, 4, 5
 146 2, 4, 2, 6 147 4, 4, 4, 8 148 7 149 60
 150 27 151 20
 152 방법 ① 3, 3, 9, -7, -7, -3 방법 ② $6\sqrt{2}, -3$
 153 11 154 1 155 -3 156 ④ 157 $\frac{1}{2}$ 158 ⑤
 159 -10 160 (1) $2\sqrt{7}$ (2) 3 (3) 22 161 34 162 ⑤
 163 ④ 164 32 165 ④ 166 33 167 ③ 168 ④
 169 9

- 170 ③ 171 ⑤ 172 ⑤ 173 6 174 ① 175 ④
 176 ④ 177 2026 178 ⑤ 179 ① 180 ③ 181 ④

05 다항식의 인수분해

78~97쪽

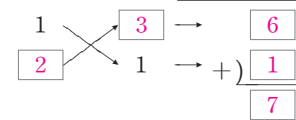
- 001 $2x^2+8x$ 002 $a^2+10a+25$ 003 $x^2-6xy+9y^2$
 004 $12x^2-5x-2$ 005 $x, x-3$ 006 $a+4, a-4$
 007 $5y, y^2, -y-1$ 008 $x, 2y, x-2y$ 009 $x(y+5z)$
 010 $xy(x-y+1)$ 011 $3a(a+2b-c)$ 012 $x, 2, x-2$
 013 $(a-1)(3a-5b)$ 014 $(y-6)(y-1)$
 015 ③ 016 ②, ⑤ 017 ③ 018 ④ 019 ②, ⑤
 020 $(x-3y)(2a-b-c)$ 021 $2x-6$

- 022 5, 5, 5 023 $(a+4)^2$ 024 $3(x+3y)^2$
 025 6, 6, 6 026 $(y-\frac{1}{2})^2$ 027 $2(a-3b)^2$
 028 3, 3, 3 029 $(5a+4)^2$ 030 $2(3x+y)^2$
 031 2, 2, 2 032 $(4x-y)^2$ 033 $7(a-2b)^2$

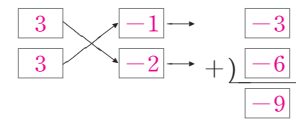
- 034 3, 9 035 4 036 $\frac{1}{4}$ 037 36 038 2, 4 039 25
 040 16 041 9 042 $\pm 5, \pm 10$ 043 -16, 16
 044 -22, 22 045 -28, 28 046 -72, 72
 047 -24, 24 048 -60, 60 049 ② 050 ③, ⑤
 051 ④ 052 9 053 ② 054 ③ 055 3 056 64
 057 (1) $a+6$ (2) $-a+6$ 058 ③ 059 ②
 060 $9a-6b$

- 061 3, 3, 3 062 $(a+7)(a-7)$
 063 $(a+\frac{1}{4})(a-\frac{1}{4})$ 064 $(5+a)(5-a)$
 065 $(10+x)(10-x)$ 066 $(\frac{1}{11}+x)(\frac{1}{11}-x)$
 067 $2x, 5, 5, 2x-5$ 068 $(4a+3)(4a-3)$
 069 $(\frac{1}{7}x+1)(\frac{1}{7}x-1)$ 070 $(4+5a)(4-5a)$
 071 $(13+6x)(13-6x)$ 072 $(\frac{1}{10}+3a)(\frac{1}{10}-3a)$
 073 $(8+a)(8-a)$ 074 $(9y+x)(9y-x)$
 075 $(7+2x)(7-2x)$ 076 $(\frac{1}{11}y+5x)(\frac{1}{11}y-5x)$
 077 $1, 5/1, 5, 6/(x+1)(x+5)$
 078 -1, -3/-1, -3, -4/(x-y)(x-3y)
 079 $2, 4/(a+2b)(a+4b)$ 080 $(x+4)(x+5)$
 081 $(a-3)(a+5)$ 082 $5(x+3)(x-4)$
 083 $a(x-2)(x-5)$ 084 $(x-4y)(x+6y)$
 085 $(a-4b)(a-6b)$ 086 $3(x+y)(x-3y)$
 087 $4(a-b)(a-3b)$ 088 ① 089 ③, ④
 090 3 091 ④ 092 $\neg, \text{ㄹ}$ 093 4 094 $2x-3$

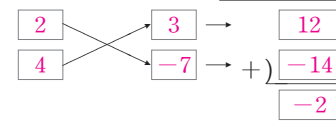
- 095 $2x^2+7x+3=(x+3)(2x+1)$



- 096 $9x^2-9x+2=(3x-1)(3x-2)$



- 097 $8x^2-2xy-21y^2=(2x+3y)(4x-7y)$



- 098 $(x+1)(3x+1)$ 099 $(a-1)(5a+7)$
 100 $(2x-1)(2x+5)$ 101 $(2a-5)(4a-3)$
 102 $3(a-2b)(2a+b)$ 103 $a(x-y)(4x+y)$

- 104 ①, ⑤ 105 ⑤ 106 $8x+2$ 107 ③
 108 ⑤ 109 4 110 ② 111 ⑤ 112 3
 113 (1) $a=11, b=28$ (2) $a=-9, b=18$
 (3) $x^2+11x+18, (x+2)(x+9)$
 114 $(x+1)(x+4)$ 115 ① 116 ④ 117 $4x+2$
 118 ① 119 $3a-1$ 120 $10x+8$

- 121 17, 60, 420 122 3, 6 123 22, 17, 289 124 25
 125 27, 27, 46, 4600 126 690
 127 2, 2, 100, 10000 128 3 129 15600
 130 1280 131 $11+16\sqrt{11}$ 132 ③ 133 3
 134 ⑤ 135 ④ 136 ① 137 10 138 $4\sqrt{10}$

- 139 $A, A, x+4$ 140 $(a-2)(a-3)$ 141 $(x+1)(2x+9)$
 142 $(a-b-2)(a-b+5)$ 143 $(3x-y-1)(3x-y-4)$
 144 $A-B, 2x+1, 2x+1, 3x-2$
 145 $(a+b-4)(a-b)$ 146 $-15(x-1)(x+1)$
 147 $(x+y)(x+2y-1)$ 148 $(x-y+4)(2x+3y-2)$
 149 ④ 150 ② 151 2 152 ④ 153 ⑤
 154 $5x+10$

- 155 ⑤ 156 ⑤ 157 ⑤ 158 ④ 159 25 160 ②
 161 ② 162 ⑤ 163 ① 164 ③, ⑤ 165 ④
 166 $(x+2)(x+4)$ 167 ⑤ 168 ③ 169 ③ 170 $16\sqrt{6}$
 171 ⑤ 172 ④

06 이차방정식의 풀이

98~117쪽

- 001 ○ 002 × 003 ○ 004 ○ 005 × 006 $a \neq 0$
 007 $a \neq 2$ 008 $a \neq -\frac{1}{5}$ 009 $a \neq 4$
 010 $a \neq \frac{1}{3}$ 011 $x, 2, 2$ 012 ○ 013 ○
 014 × 015 × 016 ○ 017 ○

018	x의 값	좌변	우변	참, 거짓
	-2	$(-2)^2 - 3 \times (-2) + 2 = 12$	0	거짓
	-1	$(-1)^2 - 3 \times (-1) + 2 = 6$	0	거짓
	0	$0^2 - 3 \times 0 + 2 = 2$	0	거짓
	1	$1^2 - 3 \times 1 + 2 = 0$	0	참
	2	$2^2 - 3 \times 2 + 2 = 0$	0	참

/ 1, 2

- 019 $x = -2$ 또는 $x = 1$ 020 $x = -1$
 021 $x = 0$ 또는 $x = 2$ 022 $x = 2$
 023 $x = -1$ 또는 $x = 2$ 024 ②, ③ 025 ②
 026 ⑤ 027 ⑤ 028 ④ 029 ① 030 ④ 031 ①
 032 (1) -3 (2) -15 033 ⑤ 034 ④

- 035 0, 0, -2, 3 036 $x = 0$ 또는 $x = -5$
 037 $x = 4$ 또는 $x = -\frac{1}{2}$ 038 $x = -\frac{3}{2}$ 또는 $x = \frac{3}{2}$
 039 $x = \frac{1}{7}$ 또는 $x = -\frac{5}{4}$ 040 $x = -1$ 또는 $x = 8$
 041 $x = 3, 0, x = 3, 0, 3$ 042 $x = 0$ 또는 $x = -7$
 043 $x = 2, 0, x = 2, -2, 2$ 044 $x = -6$ 또는 $x = 6$
 045 $x = 2, 0, x = 2, 1, 2$ 046 $x = -3$ 또는 $x = -2$
 047 $x = -5$ 또는 $x = 3$ 048 $x = -2$ 또는 $x = 6$
 049 $2x + 5, 2x + 5, 0, -\frac{5}{2}, 1$
 050 $x = -\frac{3}{2}$ 또는 $x = -\frac{1}{2}$ 051 $x = -\frac{3}{5}$ 또는 $x = 2$
 052 ① 053 ④ 054 ⑤ 055 ③ 056 ② 057 ②
 058 (1) -12 (2) $x = 6$ 059 ② 060 9 061 -15
 062 ④ 063 ③ 064 ⑤ 065 $x^2 - 3x - 4 = 0$ 066 ①
 067 ⑤

- 068 $x + 3, -3$ 069 $x = -4$ 070 $x = 1$
 071 $x = -\frac{3}{2}$ 072 $x = 5$ 073 $x = \frac{1}{4}$
 074 ○ 075 × 076 × 077 ○ 078 × 079 ○
 080 ⑤ 081 ② 082 ② 083 ① 084 ①, ④
 085 ③ 086 -10

- 087 $x = \pm\sqrt{6}$ 088 $x = \pm\sqrt{11}$ 089 5, $\pm\sqrt{5}$
 090 $x = \pm\sqrt{13}$ 091 $x = \pm\sqrt{14}$ 092 $x = \frac{\sqrt{21}}{2}$
 093 $\sqrt{3}, -1, \sqrt{3}$ 094 $x = 4 \pm \sqrt{5}$ 095 $x = 7 \pm 2\sqrt{5}$

- 096 5, $\sqrt{5}, 2, \sqrt{5}$ 097 $x = 3 \pm \frac{\sqrt{7}}{7}$ 098 $x = 5 \pm 2\sqrt{3}$
 099 16, 16, 4, 11, 4, $\sqrt{11}, 4 \pm \sqrt{11}$ 100 $x = -5 \pm \sqrt{22}$
 101 $x = -6 \pm 2\sqrt{10}$ 102 $\frac{5 \pm \sqrt{29}}{2}$
 103 2, 2, 1, 1, 1, $\frac{2}{3}, \sqrt{6}, 1 \pm \frac{\sqrt{6}}{3}$ 104 $x = -2 \pm \sqrt{6}$
 105 $x = \frac{3 \pm \sqrt{17}}{2}$ 106 $x = -1 \pm \frac{\sqrt{15}}{5}$ 107 ③
 108 ⑤ 109 ④ 110 ③ 111 ② 112 ①

- 113 $x = \frac{-7 \pm \sqrt{37}}{2}$ 114 $x = \frac{5 \pm \sqrt{5}}{2}$
 115 $x = \frac{-9 \pm \sqrt{89}}{4}$ 116 $x = \frac{-11 \pm \sqrt{73}}{6}$
 117 $x = \frac{1 \pm \sqrt{41}}{10}$ 118 $x = -2 \pm \sqrt{3}$ 119 $x = -5 \pm 2\sqrt{7}$
 120 $x = \frac{4 \pm \sqrt{10}}{3}$ 121 $x = \frac{3 \pm \sqrt{37}}{4}$ 122 $x = \frac{-6 \pm 2\sqrt{2}}{7}$
 123 ⑤ 124 ④ 125 ③ 126 ⑤ 127 ② 128 ④

- 129 $x^2 - 5x + 6, 2, 3, 2, 3$ 130 $x = \frac{1 \pm \sqrt{10}}{3}$
 131 $x = -\frac{4}{5}$ 또는 $x = -\frac{1}{2}$ 132 $x = -\frac{5}{6}$ 또는 $x = \frac{5}{6}$
 133 $x = -\frac{11}{5}$ 또는 $x = 1$ 134 $2x^2 - x - 6, 3, 2, -\frac{3}{2}, 2$
 135 $x = \frac{4 \pm \sqrt{14}}{2}$ 136 $x = \frac{-5 \pm \sqrt{5}}{4}$ 137 $x = \frac{-5 \pm \sqrt{97}}{12}$
 138 $x = 1$ 또는 $x = 8$ 139 $x^2 + 3x - 5, \frac{-3 \pm \sqrt{29}}{2}$
 140 $x = \frac{2 \pm \sqrt{19}}{3}$ 141 $x = -\frac{6}{7}$ 또는 $x = -\frac{1}{2}$
 142 $x = \frac{5 \pm \sqrt{5}}{5}$ 143 $x = \frac{1 \pm \sqrt{11}}{3}$ 144 $x = \frac{1}{2}$ 또는 $x = 3$
 145 $A^2 + 2A - 3, 3, 1, -3, 1, -3, 1, -4, 0$
 146 $x = 1$ 또는 $x = 7$ 147 $x = 1$ 또는 $x = \frac{11}{2}$
 148 $x = -\frac{5}{3}$ 149 $x = \frac{41 \pm \sqrt{17}}{8}$ 150 ④ 151 ②
 152 ① 153 $x = \frac{1 \pm \sqrt{13}}{2}$ 154 ④ 155 ①

- 156 ③ 157 ② 158 ③ 159 ⑤ 160 8 161 ④
 162 ① 163 ③, ⑤ 164 ④ 165 $\frac{12}{25}$
 166 ⑤ 167 ③

07 이차방정식의 활용

118~127쪽

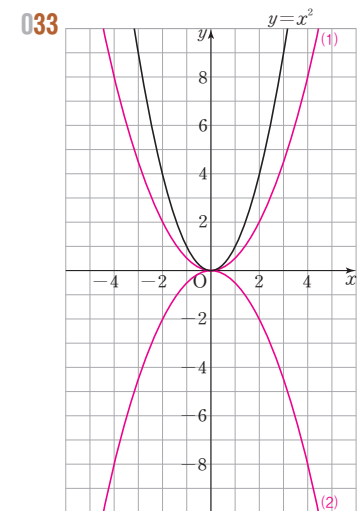
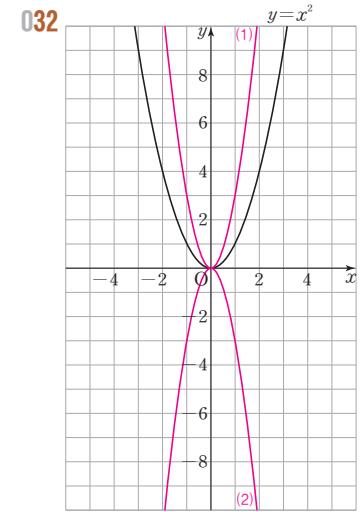
- 001 ㄱ. $1^2 - 4 \times 1 \times 4 = -15$
 ㄴ. $7^2 - 4 \times 1 \times (-1) = 53$
 ㄷ. $(-2)^2 - 4 \times 3 \times 5 = -56$
 ㄹ. $(-4)^2 - 4 \times 5 \times 0 = 16$
 ㅁ. $12^2 - 4 \times 4 \times 9 = 0$
 (1) ㄴ, ㄹ (2) ㅁ (3) ㄱ, ㄷ
 002 1 003 2 004 0 005 2
 006 (1) $k < \frac{25}{4}$ (2) $k = \frac{25}{4}$ (3) $k > \frac{25}{4}$ 007 ②
 008 ③ 009 ㄱ, ㄴ 010 ④ 011 ③ 012 6
 013 (1) $x^2, x^2 = 4x + 12$ (2) $x = -2$ 또는 $x = 6$ (3) 6
 014 (1) $x + 1, x^2 + (x + 1)^2 = 61$ (2) $x = -6$ 또는 $x = 5$
 (3) 5, 6
 015 (1) $x - 6, x(x - 6) = 135$ (2) $x = -9$ 또는 $x = 15$ (3) 9
 016 (1) $-5x^2 + 30x = 45$ (2) $x = 3$ (3) 3초 후
 017 (1) $x - 4, \frac{1}{2}x(x - 4) = 48$ (2) $x = -8$ 또는 $x = 12$
 (3) 12 cm
 018 (1) $8 - x, 6 - x, (8 - x)(6 - x) = 15$
 (2) $x = 3$ 또는 $x = 11$ (3) 3
 019 ④ 020 팔각형 021 ⑤ 022 ② 023 ③
 024 ③ 025 ① 026 10 027 27 028 ③
 029 10월 19일 030 20 031 ① 032 ④ 033 2초 후
 034 ③ 035 ⑤ 036 ③
 037 (1) $8 - x/8, 8, 8, 12$ (2) $x = 2$ 또는 $x = 6$ (3) 2 cm
 038 ② 039 3 040 4 m 041 2 m 042 ② 043 ④
 044 ④
 045 ② 046 ④ 047 10 048 ③ 049 ④ 050 ③
 051 ④

08 이차함수와 그 그래프

130~147쪽

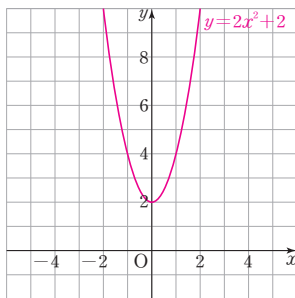
- 001 × 002 ○ 003 × 004 ○ 005 ×
 006 $y = 3x, \times$ 007 $y = x^2 + 2x, \circ$ 008 $y = \pi x^2, \circ$
 009 $y = x^3, \times$ 010 0, 0, -1 011 6 012 2
 013 ⑤ 014 ③, ④ 015 ③ 016 ① 017 ④
 018 ② 019 ③

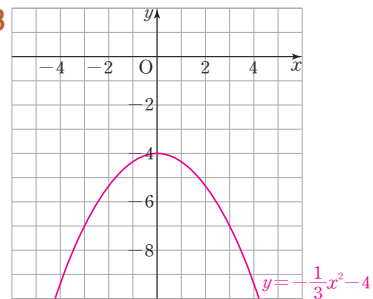
- 020 0 021 아래 022 y 023 증가 024 감소 025 x
 026 0 027 위 028 y 029 감소 030 증가 031 x



- 034 0, 0, $x = 0$ 035 아래, y 036 1, 2 037 증가
 038 $-4x^2$ 039 0, 0, $x = 0$ 040 위, y 041 3, 4
 042 감소 043 $\frac{1}{5}x^2$ 044 ㄱ, ㄹ, ㅁ 045 ㄷ
 046 ㄴ 047 ㄱ과 ㅁ 048 ㄴ, ㄷ, ㅁ, ㅂ, ㅅ, ㅇ
 049 (1) ㄴ (2) ㄹ (3) ㄱ (4) ㄷ 050 ⑤ 051 ④
 052 ⑤ 053 ④ 054 -64 055 ③ 056 ⑤ 057 ③
 058 ② 059 ① 060 ③ 061 ② 062 -9 063 $-\frac{9}{2}$

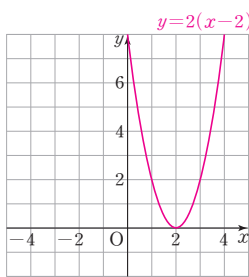
- 064 $y = 2x^2 + 5$ 065 $y = 4x^2 - 1$ 066 $y = -3x^2 + 4$
 067 $y = \frac{2}{5}x^2 - \frac{1}{3}$ 068 $y = -\frac{1}{6}x^2 - \frac{1}{3}$
 069 $x = 0, (0, 3)$ 070 $x = 0, (0, -1)$
 071 $x = 0, (0, -6)$ 072 $x = 0, (0, \frac{2}{5})$

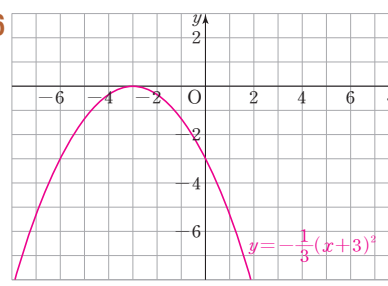
073~075  073 × 074 ×

075 ○ 076~078 

076 ○ 077 ○ 078 × 079 ④ 080 3 081 ④

082 $y=2(x-1)^2$ 083 $y=-3(x-3)^2$
084 $y=5(x+2)^2$ 085 $y=\frac{1}{4}(x+1)^2$
086 $y=-\frac{3}{7}(x+\frac{1}{2})^2$ 087 $x=3, (3, 0)$
088 $x=-1, (-1, 0)$ 089 $x=-5, (-5, 0)$
090 $x=\frac{3}{4}, (\frac{3}{4}, 0)$

091~093  091 × 092 ○

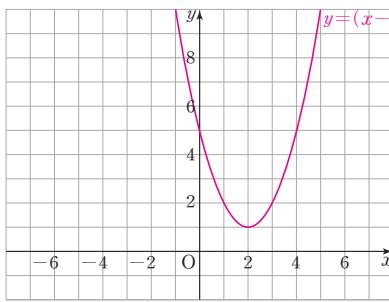
093 × 094~096 

094 × 095 ○ 096 ○ 097 ③ 098 3 099 ⑤

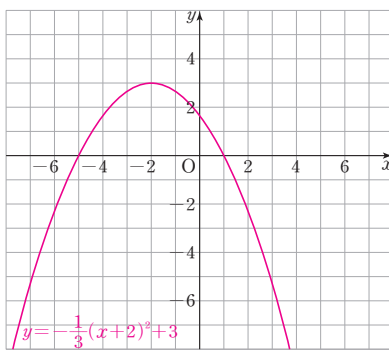
100 1, 4 101 $y=6(x+3)^2-2$
102 $y=-4(x-2)^2-\frac{1}{3}$ 103 $y=\frac{3}{4}(x+5)^2+6$
104 $y=-\frac{2}{9}(x+\frac{2}{5})^2-\frac{1}{4}$ 105 $x=-4, (-4, -3)$

106 $x=2, (2, 8)$ 107 $x=-\frac{3}{4}, (-\frac{3}{4}, \frac{1}{2})$

108 $x=1, (1, 7)$

109~111 

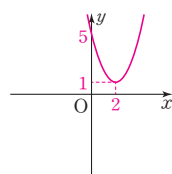
109 ○ 110 × 111 ○

112~114  112 ×

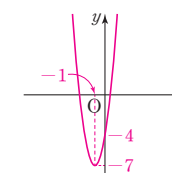
113 ○ 114 ○ 115 ② 116 ⑤ 117 ① 118 ②
119 ① 120 ② 121 ④ 122 ① 123 ① 124 ④
125 $\frac{5}{3}$ 126 ③ 127 ⑤
128 ⑤ 129 ④ 130 ④ 131 ② 132 ③ 133 9
134 ⑤ 135 ⑤ 136 ③ 137 ② 138 $\frac{3}{4}$ 139 ④

09 이차함수 $y=ax^2+bx+c$ 의 그래프 148~169쪽

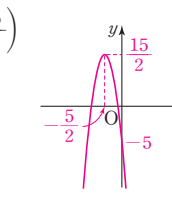
001 1, 1, 1, 1, 1, 5 002 $y=(x-4)^2-16$
003 $y=(x-\frac{1}{2})^2+\frac{19}{4}$ 004 $y=(x+1)^2+3$
005 $y=(x-3)^2-16$ 006 4, 4, 4, 4, 4, 8, 2, 17
007 $y=5(x+1)^2-12$ 008 $y=-\frac{1}{2}(x-4)^2-2$
009 (1) $x=2$ (2) (2, 1) (3) (0, 5)



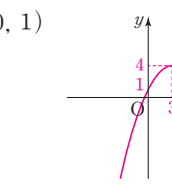
010 (1) $x=-1$ (2) $(-1, -7)$
(3) (0, -4)



011 (1) $x=-\frac{5}{2}$ (2) $(-\frac{5}{2}, \frac{15}{2})$
(3) (0, -5)



012 (1) $x=3$ (2) (3, 4) (3) (0, 1)



013 ○ 014 × 015 × 016 ○ 017 ② 018 15
019 ⑤ 020 ① 021 ① 022 ⑤ 023 2 024 ④
025 ② 026 ⑤ 027 ⑤ 028 (1, -2) 029 ③
030 (0, -7) 031 ③ 032 ② 033 ⑤ 034 $x=1$
035 ① 036 ③ 037 (1) A(0, 4) (2) 8 (3) 16
038 8 039 ④

040 >, <, <, > 041 >, >, < 042 <, >, <
043 <, <, > 044 ③ 045 ③ 046 ② 047 ④

048 ① 3, 4 ② 3, 4, $\frac{1}{3}, \frac{1}{3}, 3, 4, \frac{1}{3}x^2-2x-1$

049 $y=-x^2+2x+2$ 050 $y=2x^2+4x+8$

051 $y=\frac{1}{2}x^2+2x-6$ 052 $y=x^2+6x+4$

053 $y=-x^2-4x+5$ 054 $y=\frac{1}{2}x^2-2x+6$

055 ① 1 ② 9, 4, 2, -10, 2, 1, 10, $2x^2-4x-8$

056 $y=2x^2-8x+7$ 057 $y=-x^2-4x+6$

058 $y=-x^2-8x-15$ 059 $y=x^2+6x+5$

060 $y=-\frac{1}{2}x^2+4x-\frac{7}{2}$ 061 $y=-x^2-4x-1$

062 ⑤ 063 ③ 064 (0, -3) 065 ②

066 (-3, 4) 067 ⑤

068 5, 5, -5, -8, -3, 2, $-3x^2+2x+5$

069 $y=2x^2-5x+1$ 070 $y=-2x^2-4x-4$

071 $y=-x^2-3x+4$ 072 $y=\frac{1}{2}x^2-\frac{3}{2}x+1$

073 $y=\frac{3}{8}x^2+\frac{15}{8}x$

074 ① 3 ② -2, 2, 2, 3, $2x^2-4x-6$

075 $y=x^2-6x+5$ 076 $y=-2x^2+6x+36$

077 $y=\frac{1}{2}x^2-\frac{3}{2}-2$ 078 $y=-x^2-10x-21$

079 $y=2x^2-16x+24$ 080 $y=\frac{1}{2}x^2+x-4$

081 ③ 082 $x=1$ 083 (1, 4) 084 ④

085 ① 086 4

087 4, 0 088 $x=-1$ 에서 최댓값 3, 없다.

089 없다., $x=-2$ 에서 최솟값 -5

090 $x=3$ 에서 최댓값 -3, 없다.

091 없다., $x=0$ 에서 최솟값 0

092 $x=-3$ 에서 최댓값 0, 없다.

093 없다., $x=-1$ 에서 최솟값 -6

094 $x=4$ 에서 최댓값 $\frac{3}{5}$, 없다.

095 2, 0, 없다. 096 $2(x+1)^2-8$, 없다., -8

097 $-5(x-2)^2+21$, 21, 없다.

098 $4(x-3)^2-6$, 없다., -6

099 $-\frac{1}{4}(x-4)^2+1$, 1, 없다.

100 $\frac{3}{2}(x-2)^2+4$, 없다., 4 101 ③ 102 ⑤ 103 $-\frac{9}{4}$

104 ④ 105 (4, 10) 106 ④ 107 ③ 108 ③

109 31

110 (1) 4, 80, 4, 80, 80 (2) 4초

111 (1) 15 m (2) 1초 후

112 (1) $y=-x^2+28x$ (2) 196 (3) 14, 14

113 (1) $y=x^2+10x$ (2) -25 (3) -5, 5

114 (1) (8-x) cm (2) $y=-x^2+8x$ (3) 16 cm²

(4) 가로 길이: 4 cm, 세로 길이: 4 cm

115 (1) 가로 길이: (20+4x) cm, 세로 길이: (20-x) cm

(2) $y=-4x^2+60x+400$ (3) 625 cm²

116 ② 117 3200 m, 20초 118 ③ 119 ④

120 최솟값: -144, 두 수: -12, 12 121 ② 122 ③

123 72 m² 124 64 cm²

125 ① 126 ⑤ 127 ① 128 ④ 129 ⑤ 130 5
131 1 132 ② 133 ① 134 ① 135 ② 136 ⑤
137 ④