



A 다항식의 연산

- 01 $-x^4+7x^2+x-6$ 02 $-6+x+7x^2-x^4$
 03 $6x^2+3xy+5x$ 04 $-5x^3-14x^2-7$
 05 $9x^2-y^2$ 06 $-6x^3+3x^2-x+5$
 07 $-x^3+x^2+x+4$ 08 $7x^3-17x^2+8x+12$
 09 $-8x^3+18x^2-7x-8$ 10 $-10a^3x^3$ 11 $-9x^7y^8$
 12 $-\frac{a^5}{4b^2}$ 13 x^8y 14 $6x^3-9x^2+12x$
 15 $-5x^2y-5xy+2xy^2$ 16 $a^4-a^2b-3a^2-2b^2-3b$
 17 a^3-a^2+a-6 18 $9x^2+6x+1$
 19 $4x^2-4xy+y^2$ 20 $16x^2-y^2$
 21 $x^2+7x+10$ 22 $6x^2-11x-10$
 23 $x^3+10x^2+27x+18$ 24 $x^3+6x^2+12x+8$
 25 x^3-3x^2+3x-1 26 x^3+8
 27 $8a^3-1$ 28 $a^2+4b^2+c^2-4ab-4bc+2ca$
 29 $x^4+4x^2y^2+16y^4$ 30 $a^3+b^3-c^3+3abc$
 31 (1) 13 (2) 45 32 (1) 9 (2) 13
 33 7 34 -29
 35 $2x^2+5x-1$ 36 $2ab^2+4a^2-5b$
 37 몫 : $x^2+6x+12$, 나머지 : 19
 38 몫 : $2x^2-3x-3$, 나머지 : 4
 39 ③ 40 ① 41 ④ 42 ③ 43 ② 44 ② 45 ④
 46 ① 47 ④ 48 ③ 49 ③ 50 ② 51 ③ 52 ②
 53 ② 54 ④ 55 ① 56 ③ 57 ② 58 ③ 59 ④
 60 ⑤ 61 ④ 62 ① 63 ④ 64 ① 65 ③ 66 ④
 67 ④ 68 ④ 69 ② 70 ③ 71 ① 72 ④ 73 5
 74 10 75 3 76 ④ 77 15 78 ③ 79 ① 80 10
 81 6 82 ② 83 9 84 6 85 12 86 ② 87 20
 88 2 89 ② 90 36 91 ⑤ 92 ⑤ 93 ④ 94 256
 95 ④ 96 ③ 97 ② 98 ① 99 270 100 ② 101 ⑤
 102 40 103 ② 104 ⑤ 105 ④ 106 195 107 ④ 108 14
 109 ④ 110 ③ 111 ② 112 ② 113 ② 114 ① 115 ⑤
 116 $-4\sqrt{5}$ 117 100 118 ② 119 ② 120 ③ 121 ③
 122 ⑤ 123 ④ 124 108 125 ① 126 29 127 ① 128 ⑤
 129 ② 130 (1) $xy=6, x^2+y^2=16$ (2) $12-2\sqrt{7}$ 131 ③
 132 154 133 ④ 134 ④ 135 23 136 ⑤ 137 7 138 2
 139 ④ 140 ① 141 ④ 142 ④ 143 ③ 144 ② 145 ④
 146 $-\frac{19\sqrt{3}}{4}$ 147 $-\sqrt{3}$
 148 $-5x^3-27y^3+20x+14$
 149 $\angle B=90^\circ$ 인 직각삼각형 150 40 151 $-\frac{35}{4}$
 152 148 153 ② 154 123 155 135 156 126 157 ② 158 ③

B 항등식과 나머지정리

- 01 $\angle, \angle, \angle$ 02 $a=-3, b=3, c=-6$
 03 $a=1, b=1, c=-2$ 04 $a=-1, b=4, c=-5$
 05 $a=2, b=3, c=-5$ 06 $a=1, b=2$
 07 $a=-\frac{5}{3}, b=-\frac{8}{3}, c=4$ 08 1
 09 3 10 28 11 $\frac{15}{4}$ 12 13 13 -13 14 -6 15 4
 16 $\angle, \angle$ 17 2, 2, -1, -1, -8
 18 몫 : x^2+6x-8 , 나머지 : 11
 19 몫 : $4x^2-4x+6$, 나머지 : 2
 20 몫 : $3x^2-6x+6$, 나머지 : -1 21 17 22 ② 23 ①
 24 ① 25 ③ 26 ③ 27 11 28 ⑤ 29 ③ 30 ⑤
 31 ① 32 ② 33 ① 34 ① 35 5 36 ① 37 ④
 38 ⑤ 39 3 40 ③ 41 ① 42 256 43 ① 44 ③
 45 ① 46 29 47 ⑤ 48 $\frac{5^{25}-3}{2}$ 49 ② 50 ②
 51 ④ 52 ④ 53 ⑤ 54 16 55 8 56 ② 57 19
 58 ④ 59 ④ 60 4 61 ⑤ 62 13 63 ④ 64 ④
 65 ⑤ 66 3 67 6 68 ① 69 ③ 70 ⑤ 71 ②
 72 ④ 73 52 74 29 75 ⑤ 76 22 77 11 78 ⑤
 79 ③ 80 ② 81 ① 82 16 83 ② 84 ③
 85 $8x^2-4x+1$ 86 ⑤ 87 ① 88 ① 89 ③ 90 ②
 91 ② 92 ③ 93 ② 94 ① 95 46 96 ③ 97 91
 98 ③ 99 ① 100 8 101 ⑤ 102 28 103 ② 104 ⑤
 105 ④ 106 10 107 ② 108 ② 109 106 110 ④ 111 ①
 112 45 113 ④ 114 3 115 ② 116 ④ 117 ① 118 24
 119 ④ 120 ③ 121 ② 122 ② 123 ② 124 ③ 125 ⑤
 126 ④ 127 ② 128 ③ 129 9 130 ④ 131 ④ 132 ②
 133 ① 134 23 135 40 136 ① 137 2,521 138 0
 139 -4 140 -1 141 16 142 $a=-1, b=-4, c=-5$
 143 4 144 13 145 8 146 29
 147 $a=2, b=-1, c=1, f(9)=1910$ 148 ③ 149 ④
 150 ③ 151 ③ 152 ① 153 ③ 154 33 155 20 156 13
 157 ③ 158 ④ 159 -2 160 74 161 26 162 ④ 163 ④
 164 54 165 27

C 인수분해

- 01 $3y(xy-3)$ 02 $(a-b)(x-y)$
 03 $-(a+b)(c-d)$ 04 $(2x+1)^2$ 05 $(3x-4)^2$
 06 $(4a+b)^2$ 07 $(5a-2b)^2$ 08 $(3x+y)(3x-y)$
 09 $2(2a+5b)(2a-5b)$ 10 $(x+y)(x-y+2)$
 11 $(x+4)(x+7)$ 12 $(3x-5y)(2x+y)$
 13 $(a+2b+c)^2$ 14 $(x-y-z)^2$ 15 $(x+y+1)^2$
 16 $(x+2y)^3$ 17 $(3x-y)^3$ 18 $(a+1)(a^2-a+1)$
 19 $(2a-3b)(4a^2+6ab+9b^2)$
 20 $(a+b-c)(a^2+b^2+c^2-ab+bc+ca)$
 21 $(a^2+a+1)(a^2-a+1)$ 22 $(x-1)(x-2)$
 23 $(x-1)(x-4)(x^2-5x-2)$ 24 $-4(3x+5)$
 25 $(x+1)(x-1)(x+2)(x-2)$
 26 $(x^2+x+4)(x^2-x+4)$
 27 $(a+b)(a-b)(a+c)$ 28 $(x+2y-2)(x-y+1)$
 29 $(x+1)(x-3)(x+4)$
 30 $(x+1)(x-2)(x^2-2x+3)$
 31 -34 32 100 33 ⑤ 34 ⑤
 35 $(x+y)(x-y)(x^2+xy+y^2)(x^2-xy+y^2)$
 36 ① 37 ⑤ 38 ④ 39 ② 40 ④ 41 ② 42 ⑤
 43 ④ 44 ① 45 8 46 ④ 47 ⑤ 48 ① 49 ④
 50 ① 51 ⑤ 52 ④ 53 ③ 54 ③ 55 ⑤
 56 $(x-1)(x+1)(x+4)(x+6)$
 57 ② 58 503 59 ④ 60 ④ 61 ④ 62 ① 63 ①
 64 2 65 ③ 66 ④ 67 ② 68 7 69 ① 70 ②
 71 ⑤ 72 ③ 73 ⑤ 74 $(a+b)(b+c)(c+a)$ 75 ②
 76 ②, ④ 77 ②, ③ 78 5 79 ③ 80 ③
 81 9 82 ③ 83 25 84 ② 85 ③ 86 ④ 87 ⑤
 88 $a=-7, b=6, f(x)=(x+1)(x-1)(x+2)(x-3)$
 89 ② 90 ② 91 ① 92 ③ 93 ②, ⑤ 94 ② 95 ④
 96 $x-1$ 97 ③ 98 ④ 99 정삼각형 100 ② 101 ④
 102 12 103 ④ 104 21 105 ③ 106 ② 107 ③ 108 176
 109 ④ 110 ② 111 ③ 112 ① 113 ① 114 ① 115 7
 116 1117 117 999 118 $(a+b)(b+c)(c+a)$
 119 정삼각형 120 $k=16, A=x^2-5$
 121 (1) $(x^2+3x+1)^2$ (2) 1721 122 $2x^2+2$
 123 19 124 ⑤ 125 24 126 10 127 18 128 $\frac{\sqrt{2}}{2}$
 129 ⑤ 130 146

D 복소수

- 01 $2i$ 02 $\sqrt{6}i$ 03 $3\sqrt{3}i$ 04 $2\sqrt{7}i$
 05 (1) □, □, □, △, △ (2) □, △, △, ○ (3) □, △
 06 실수부분: 8, 허수부분: 2
 07 실수부분: $\sqrt{2}$, 허수부분: -1
 08 실수부분: 0, 허수부분: -4
 09 실수부분: $\sqrt{15}$, 허수부분: 0
 10 $a=3, b=-1$ 11 $a=1, b=-3$ 12 $a=3, b=2$
 13 $1-2i$ 14 $-6-4i$ 15 $5+3i$
 16 $i+8$ 17 -12 18 $-\frac{5}{4}i$
 19 $2+5i$ 20 $5-5i$ 21 $22-21i$
 22 $\frac{5-i}{2}$ 23 (1) 0 (2) $\frac{1}{5}-\frac{3}{5}i$ 24 $-i$
 25 1 26 1 27 0 28 $\pm\sqrt{7}i$ 29 $\pm 2\sqrt{3}i$
 30 $\pm 2\sqrt{5}i$ 31 $\pm 9i$ 32 -6 33 $\sqrt{6}i$ 34 $\sqrt{2}i$
 35 $-\sqrt{5}i$ 36 ③ 37 ③ 38 ① 39 ⑤ 40 ⑤
 41 ④ 42 ⑤ 43 ④ 44 ② 45 ③ 46 ④ 47 ③
 48 ③ 49 ④ 50 ④ 51 ⑤ 52 ④ 53 ④ 54 ③
 55 ③ 56 ④ 57 ③ 58 ① 59 ① 60 ⑤ 61 ⑤
 62 ② 63 ③ 64 ② 65 6 66 ③ 67 ① 68 18
 69 ④ 70 ② 71 ⑤ 72 ② 73 38 74 ⑤ 75 ①
 76 ④ 77 ② 78 ③ 79 ⑤ 80 ② 81 ① 82 ⑤
 83 ⑤ 84 ① 85 ⑤ 86 ⑤ 87 ⑤ 88 ② 89 ③
 90 ⑤ 91 ⑤ 92 ③ 93 ② 94 29 95 ④ 96 ②
 97 ② 98 ⑤ 99 12 100 ⑤ 101 ① 102 ④ 103 $\frac{1}{4}$
 104 12 105 ③ 106 ① 107 ③ 108 25 109 16 110 ③
 111 ② 112 ② 113 ④ 114 100 115 ③ 116 24 117 25
 118 ⑤ 119 17 120 ③ 121 ① 122 ⑤ 123 ③ 124 ②
 125 ④ 126 7 127 ① 128 ⑤ 129 ③ 130 ④ 131 ④
 132 $\frac{1}{3}$ 133 $\frac{37}{5}$ 134 -1 135 0 136 해설 참조 137 ④
 138 ② 139 24 140 ④ 141 94 142 6 143 26 144 18
 145 150

E 이차방정식

- 01 $x=-2$ 또는 $x=-5$ 02 $x=-\frac{1}{2}$ 또는 $x=\frac{1}{3}$
 03 $x=-\frac{1}{3}$ 또는 $x=2$ 04 $x=\frac{1\pm\sqrt{13}}{2}$
 05 $x=\frac{-2\pm\sqrt{6}i}{2}$ 06 $x=\pm 1$
 07 $x=3+\sqrt{10}$ 또는 $x=-3-\sqrt{10}$
 08 $x=1\pm\sqrt{2}$ 또는 $x=1$
 09 서로 다른 두 실근 10 중근 11 서로 다른 두 허근

12 (1) $a \leq 2$ (2) $a > 2$ **13** $a = \pm 4\sqrt{2}$ **14** $a = \frac{49}{4}$
15 $a = -5$ 또는 $a = -1$ **16** (1) 4 (2) 1 (3) $2\sqrt{3}$ (4) 14
17 (1) 10 (2) $\frac{5}{2}$ (3) -8 (4) $\pm 5\sqrt{33}$
18 (1) $\frac{15}{2}$ (2) $-\frac{1}{2}$ **19** $x^2 - 2x - 3 = 0$
20 $x^2 + 4x - 1 = 0$ **21** $x^2 - 2x + 10 = 0$
22 $(x-3-i)(x-3+i)$ **23** $(x+7i)(x-7i)$
24 $2\left(x - \frac{2+\sqrt{2}i}{2}\right)\left(x - \frac{2-\sqrt{2}i}{2}\right)$
25 $\left(x - \frac{1+\sqrt{3}i}{2}\right)\left(x - \frac{1-\sqrt{3}i}{2}\right)$ **26** $16\left(x + \frac{i}{2}\right)\left(x - \frac{i}{2}\right)$
27 $3\left(x - \frac{1+\sqrt{2}i}{3}\right)\left(x - \frac{1-\sqrt{2}i}{3}\right)$
28 $a = -6, b = 3$ **29** $a = 12, b = -76$
30 $m = -1, n = -20$ **31** $m = 12, n = -37$ **32** ④
33 ③ **34** ⑤ **35** $-2 + 2\sqrt{2}, -2 - \sqrt{2}$ **36** ④ **37** 24
38 ② **39** ① **40** ① **41** $\frac{7}{12}$ **42** 27 **43** ④ **44** ③
45 $x = -4$ 또는 $x = \frac{1+\sqrt{33}}{2}$ **46** ② **47** ① **48** ③
49 16 **50** 10 **51** ② **52** ⑤ **53** ③ **54** ⑤ **55** ②
56 ④ **57** ③ **58** 6 **59** ④ **60** 7 **61** 25 **62** ⑤
63 ④ **64** ③ **65** ① **66** 7 **67** ④ **68** ① **69** ①
70 ② **71** ② **72** ③ **73** 정삼각형 **74** ② **75** ④
76 ⑤ **77** ③ **78** ⑤ **79** ① **80** ① **81** ④ **82** ⑤
83 27 **84** 8 **85** ③ **86** ④ **87** ④ **88** 14 **89** 4
90 ① **91** ④ **92** ③ **93** 4 **94** 5 **95** 20 **96** ②
97 ④ **98** 4 **99** ④ **100** 13 **101** 15 **102** 10 **103** 6
104 ② **105** 120 **106** ② **107** ① **108** $x = -1 \pm \sqrt{13}$
109 ② **110** ① **111** 16 **112** ② **113** ③ **114** ① **115** ①
116 ① **117** 1 **118** ① **119** ③ **120** ② **121** 503 **122** 185
123 ④ **124** ① **125** ① **126** ③ **127** ④ **128** 2 **129** 10
130 -14 **131** $x^2 - 18x + 6 = 0$
132 서로 다른 두 실근 **133** 6 **134** -1 **135** ③ **136** ②
137 16 **138** ⑤ **139** ① **140** ⑤ **141** 6 **142** 240
143 10 **144** 50

F 이차방정식과 이차함수

- 01** 꼭짓점의 좌표 : (1, 2), 축의 방정식 : $x = 1$
02 꼭짓점의 좌표 : (2, 8), 축의 방정식 : $x = 2$
03 꼭짓점의 좌표 : $\left(3, \frac{1}{3}\right)$, 축의 방정식 : $x = 3$
04 (1) $a > 0, b < 0, c > 0$ (2) $a < 0, b < 0, c < 0$
 (3) $a > 0, b > 0, c < 0$ (4) $a < 0, b > 0, c > 0$
05 $y = 2(x+1)^2 + 3$ (또는 $y = 2x^2 + 4x + 5$)
06 $y = -x^2 - x + 2$ **07** $y = 2x^2 - x - 3$

- 08** -1, 0 **09** -3, 9 **10** 5 **11** 0 **12** 2
13 1 **14** (1) $k > -3$ (2) $k = -3$ (3) $k < -3$
15 $k \geq -9$ **16** 1, 4 **17** -1 **18** -2, $\frac{5}{2}$ **19** 2
20 0 **21** 1 **22** (1) $k < \frac{29}{4}$ (2) $k = \frac{29}{4}$ (3) $k > \frac{29}{4}$
23 $k \leq \frac{3}{2}$ **24** 최댓값 : 없다, 최솟값 : -17
25 최댓값 : $\frac{1}{12}$, 최솟값 : 없다.
26 최댓값 : 없다, 최솟값 : 2
27 최댓값 : $\frac{49}{4}$, 최솟값 : 없다. **28** -6 **29** $\frac{1}{2}$
30 최댓값 : 3, 최솟값 : -6
31 최댓값 : 5, 최솟값 : -3
32 최댓값 : 22, 최솟값 : 4
33 최댓값 : 8, 최솟값 : -16 **34** 6 **35** 3 **36** ②
37 ②, ④ **38** ① **39** ② **40** ⑤ **41** ③ **42** ③ **43** ③
44 ③ **45** ⑤ **46** 2 **47** ④ **48** ① **49** ③ **50** ①
51 ⑤ **52** ① **53** ④ **54** ① **55** ④ **56** 18 **57** ⑤
58 ② **59** ④ **60** ① **61** 6 **62** ② **63** ① **64** ②
65 ③ **66** ② **67** ③ **68** ② **69** ② **70** ② **71** ④
72 13 **73** 4 **74** ③ **75** ④ **76** 12 **77** ② **78** ①
79 ⑤ **80** ⑤ **81** ③ **82** ③ **83** ③ **84** ④ **85** ①
86 ④ **87** ② **88** ② **89** 6 **90** ⑤ **91** ④ **92** 9
93 ② **94** ③ **95** ① **96** 91 **97** 17 **98** ③ **99** ②
100 11 **101** 13 **102** ① **103** ④ **104** 3 **105** ② **106** 18
107 22 **108** ③ **109** ① **110** 60 **111** ② **112** ① **113** ①
114 ③ **115** 54 **116** ① **117** ① **118** ⑤ **119** 25 **120** ③
121 ② **122** ④ **123** ① **124** ① **125** ④ **126** ④ **127** ⑤
128 ③ **129** ② **130** ④ **131** ③ **132** ⑤ **133** ③ **134** ③
135 ⑤ **136** ② **137** 20 **138** ② **139** ④ **140** ① **141** ⑤
142 12 **143** ② **144** ④ **145** -1 **146** 9 **147** 384 **148** 4
149 2 **150** $\frac{3}{2}$ **151** 6 **152** -6 **153** 16 **154** 27 **155** ④
156 ② **157** ② **158** 121 **159** ② **160** ⑤ **161** 45 **162** 23
163 67 **164** 11 **165** ③ **166** ⑤ **167** ① **168** ⑤ **169** 114
170 163 **171** 31 **172** 154 **173** 74 **174** 39 **175** ⑤ **176** ⑤
177 225 **178** 13 **179** 12 **180** 360

G 여러 가지 방정식

- 01** $x = -2$ 또는 $x = 1 \pm \sqrt{3}i$
02 $x = -1$ 또는 $x = 0$ 또는 $x = 5$
03 $x = 0$ 또는 $x = 3$ 또는 $x = \frac{-3 \pm 3\sqrt{3}i}{2}$
04 $x = -3$ 또는 $x = -2$ 또는 $x = 2$
05 $x = -1$ 또는 $x = \frac{7 \pm \sqrt{53}}{2}$
06 $x = 2$ 또는 $x = \frac{-1 \pm 3\sqrt{5}}{2}$

07 $x = -1$ 또는 $x = 2$ 또는 $x = -1 \pm \sqrt{3}i$
 08 $x = 1$ 또는 $x = \frac{-1 \pm \sqrt{5}}{2}$
 09 (1) $a = 5$ (2) $x = -6$ 또는 $x = 3$
 10 $x = \pm \sqrt{3}$ 11 $x = \pm i$ 또는 $x = \pm 2i$
 12 $x = 1$ 또는 $x = -2$ 또는 $x = 3$ 또는 $x = -4$
 13 $x = -1 \pm \sqrt{2}i$ 또는 $x = 1 \pm \sqrt{2}i$
 14 $x = -2 \pm \sqrt{6}$ 또는 $x = 2 \pm \sqrt{6}$
 15 $x = -3 \pm 2\sqrt{2}$ 또는 $x = 1$
 16 $x = \frac{-1 \pm \sqrt{3}i}{2}$ 또는 $x = 2 \pm \sqrt{3}$
 17 (1) 5 (2) -2 (3) -4 (4) 29 (5) $\frac{1}{2}$ (6) 0
 18 $x^3 - 3x^2 - 6x + 8 = 0$ 19 $x^3 - 4x^2 - 39x - 54 = 0$
 20 $2x^3 - 18x^2 + 40x - 24 = 0$ 21 $a = -6, b = 0$
 22 $a = 1, b = 1$ 23 $a = 1, b = 6$ 24 $a = 26, b = -20$
 25 (1) 0 (2) -1 (3) 1 (4) -1 (5) 0 (6) 1
 26 (1) 0 (2) 1 (3) 1 (4) 1 (5) 3 (6) 0
 27 $x = -3, y = 2$ 또는 $x = 2, y = -3$
 28 $x = 2, y = -5$ 또는 $x = 5, y = -2$
 29 $x = -\sqrt{10}, y = -\frac{\sqrt{10}}{2}$ 또는 $x = \sqrt{10}, y = \frac{\sqrt{10}}{2}$
 30 $x = -1, y = 3$ 또는 $x = 3, y = -1$
 31 $x = -1, y = -3$ 또는 $x = 3, y = 1$
 32 $x = -\frac{\sqrt{26}}{2}, y = \frac{\sqrt{26}}{2}$ 또는 $x = \frac{\sqrt{26}}{2}, y = -\frac{\sqrt{26}}{2}$ 또는
 $x = \frac{2\sqrt{65}}{5}, y = \frac{\sqrt{65}}{5}$ 또는 $x = -\frac{2\sqrt{65}}{5}, y = -\frac{\sqrt{65}}{5}$
 33 $x = 2\sqrt{2}, y = 2\sqrt{2}$ 또는 $x = -2\sqrt{2}, y = -2\sqrt{2}$
 또는 $x = 2\sqrt{5}, y = \sqrt{5}$ 또는 $x = -2\sqrt{5}, y = -\sqrt{5}$
 34 $x = \sqrt{2}, y = \sqrt{2}$ 또는 $x = -\sqrt{2}, y = -\sqrt{2}$
 또는 $x = \sqrt{6}, y = -\sqrt{6}$ 또는 $x = -\sqrt{6}, y = \sqrt{6}$
 35 (3, 6), (6, 2)
 36 (0, 4), (6, -2), (-2, -10), (-8, -4)
 37 $x = -4, y = 2$ 38 3 39 ③ 40 13 41 ④
 42 ③ 43 ③ 44 ③ 45 5 46 ① 47 ① 48 ⑤
 49 ⑤ 50 ③ 51 4 52 ④ 53 ③ 54 ⑤ 55 ②
 56 ② 57 3 58 ③ 59 6 60 ① 61 ⑤ 62 ①
 63 ③ 64 13 65 ④ 66 ⑤ 67 ⑤ 68 ③ 69 ③
 70 10 71 ④ 72 ① 73 15 74 ② 75 ② 76 7
 77 ⑤ 78 ① 79 ③ 80 7 81 4 82 ① 83 ①
 84 ⑤ 85 16 86 ① 87 12 88 ⑤ 89 ⑤ 90 ②
 91 ④ 92 ③ 93 ③ 94 3 95 ① 96 ① 97 ⑤
 98 ① 99 ④ 100 ③ 101 ③ 102 ① 103 ① 104 ⑤
 105 ① 106 ② 107 ② 108 ③ 109 ② 110 65 111 15
 112 ② 113 ⑤ 114 ④ 115 10 116 ⑤ 117 ⑤ 118 ②
 119 3 120 ① 121 5 122 ④ 123 ② 124 ④ 125 ②

126 ② 127 ① 128 ③ 129 3 130 ③ 131 7 132 ③
 133 ③ 134 3 135 15 136 ③ 137 ① 138 5 139 ②
 140 ④ 141 ② 142 ⑤ 143 ① 144 18 145 ③ 146 ①
 147 25 148 ⑤ 149 ① 150 ① 151 25 152 ② 153 ③
 154 ① 155 5 156 ② 157 16 158 ② 159 7
 160 $-\frac{1}{2}$ 161 ⑤ 162 ① 163 ③ 164 6 cm, 8 cm
 165 54 166 39 167 60 168 ② 169 ② 170 ⑤ 171 85
 172 5 173 ① 174 ③ 175 ①
 176 $a = -7$, 나머지 두 근 : 2, -3 177 2 178 5
 179 $x = \pm \sqrt{6}, y = \mp 2\sqrt{6}$ 또는 $x = \pm 4, y = \pm 2$ (복호동순)
 180 $-\frac{1}{2}$ 181 4 182 $x^3 - 2x^2 + 3x - 3 = 0$ 183 6
 184 9 185 7 186 ⑤ 187 ⑤ 188 5 189 164 190 90
 191 $4 - \sqrt{2}$ 192 64 193 44 194 46 195 38 196 $\frac{15}{2}$

H 부등식

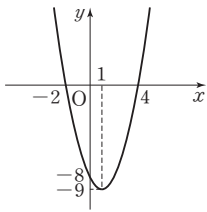
01 $x > 3$ 02 $x \geq -\frac{5}{3}$ 03 $x < 14$
 04 (i) $a > -2$ 일 때, $x < \frac{a}{a+2}$ (ii) $a < -2$ 일 때, $x > \frac{a}{a+2}$
 (iii) $a = -2$ 일 때, 해가 없다.
 05 (i) $a > 1$ 일 때, $x \geq \frac{a+3}{a-1}$ (ii) $a < 1$ 일 때, $x \leq \frac{a+3}{a-1}$
 (iii) $a = 1$ 일 때, 해가 없다.
 06 $x \leq 1$ 07 $-4 \leq x < 0$ 08 $3 \leq x \leq 4$
 09 $-7 < x \leq -6$ 10 $2 \leq x \leq 6$ 11 $5 < x \leq 14$
 12 해가 없다. 13 $x = 2$ 14 해가 없다.
 15 $x = 3$ 16 $a \geq 1$ 17 $a \leq 2$ 18 $a > 3$
 19 $-1 \leq x \leq 3$ 20 $x < -2$ 또는 $x > \frac{1}{2}$ 21 $x > \frac{7}{3}$
 22 $x \leq -3$ 또는 $x \geq 3$ 23 $-4 < x < 5$
 24 ④ 25 ③ 26 ② 27 ③ 28 ② 29 $x \leq \frac{2}{ab}$
 30 ① 31 ④ 32 ① 33 ⑤ 34 21 35 ① 36 ④
 37 ② 38 9 39 ② 40 ① 41 ⑤ 42 10 43 ⑤
 44 해가 없다. 45 ④ 46 ① 47 ② 48 ③ 49 ②
 50 21 51 ② 52 ④ 53 ② 54 ④ 55 $\frac{9}{4}$ 56 ②
 57 6 58 ③ 59 ③ 60 ⑤ 61 ② 62 9 63 ⑤
 64 ④ 65 28 66 ⑤ 67 ② 68 ③ 69 ⑤ 70 ⑤
 71 15 72 ① 73 ⑤ 74 ③ 75 ③ 76 ② 77 7
 78 ③ 79 4 80 ⑤ 81 ④ 82 ① 83 ③ 84 ③
 85 ③ 86 ③ 87 ① 88 ⑤ 89 ③ 90 $k > 2$
 91 $\frac{11}{3} < k \leq 5$ 92 $-\frac{2}{3}$ 93 $-\frac{1}{3}$ 94 21 95 -18
 96 ② 97 ⑤ 98 ④ 99 ⑤ 100 ①

I 이차부등식

01 (1) $x < -3$ 또는 $x > 1$ (2) $-3 < x < 1$

(3) $x \leq -3$ 또는 $x \geq 1$ (4) $-3 \leq x \leq 1$

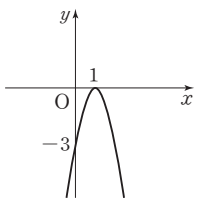
02 (1)



(2) $x < -2$ 또는 $x > 4$

(3) $-2 \leq x \leq 4$

03 (1)



(2) 해가 없다.

(3) $x = 1$

(4) $x \neq 1$ 인 모든 실수

04 $x < -1$ 또는 $x > 5$ 05 $-1 \leq x \leq \frac{5}{4}$

06 $-\frac{2}{3} < x < \frac{3}{2}$ 07 $1 \leq x \leq 3$ 08 $x < 1$ 또는 $x > 3$

09 $-3 < x < \frac{1}{2}$ 10 $x < -2$ 또는 $x > 5$ 11 모든 실수

12 해가 없다. 13 $x = 1$ 14 $x^2 - 5x - 24 > 0$

15 $x^2 - x - 6 \leq 0$ 16 $x^2 - 5x + 4 \geq 0$

17 $x^2 + 11x + 30 < 0$ 18 $-3x^2 + 9x + 30 < 0$

19 $-3x^2 + 9x + 12 \geq 0$ 20 $-3x^2 + 9x \leq 0$

21 $-3x^2 + 21x - 18 > 0$ 22 $a > \frac{9}{4}$

23 $-1 < a < \frac{3}{4}$ 24 $0 \leq a \leq 1$ 25 $-\frac{1}{4} < a < 1$

26 $a \geq 4$

27 (1) $x \leq -\frac{1}{2}$ 또는 $x \geq \frac{3}{2}$ (2) $1 < x < 2$ (3) $\frac{3}{2} \leq x < 2$

28 $5 < x < 8$ 29 $5 \leq x < 8$ 30 $-1 \leq x \leq 2$

31 해가 없다. 32 $1 \leq x < 2$ 33 $-4 \leq x \leq -2$

34 $1 \leq x \leq 2$ 35 $x = -3$ 또는 $1 \leq x \leq 3$

36 $-2 \leq x \leq 0$ 또는 $2 \leq x \leq 4$ 37 $2 < k \leq 18$

38 $k \geq 4$ 39 $k > \frac{5}{2}$ 40 $-\frac{9}{2} < k \leq -2\sqrt{2}$

41 $k \leq -\frac{5}{4}$ 42 $k < 1$ 43 $1 \leq k < \frac{5}{4}$

44 ① 45 ⑤ 46 ④ 47 ① 48 ② 49 ③ 50 8

51 ③ 52 ⑤ 53 ② 54 ③ 55 ⑤ 56 16 57 ①

58 ① 59 ⑤ 60 ① 61 42 62 ③ 63 ③ 64 56

65 ③ 66 ① 67 ② 68 ⑤ 69 ① 70 ④ 71 ④

72 ④ 73 22 74 10 75 ① 76 ② 77 ④ 78 7

79 ⑤ 80 ③ 81 ③ 82 ④ 83 ② 84 -10 85 ①

86 ⑤ 87 ⑤ 88 ⑤ 89 ④ 90 ⑤ 91 ⑤ 92 ⑤

93 2 94 ④ 95 10 96 2 97 ③ 98 ⑤ 99 ①

100 ④ 101 ① 102 ④ 103 34 104 ① 105 ④ 106 7

107 ① 108 ⑤ 109 ④ 110 13 111 ④ 112 9 113 ③

114 ③ 115 ⑤ 116 ③ 117 ① 118 ⑤ 119 ④ 120 ①

121 21 122 ⑤ 123 ③ 124 ④ 125 ⑤ 126 11 127 ③

128 ④ 129 ② 130 ④ 131 21 132 30 133 10 134 2

135 15 136 9 137 ② 138 ④ 139 7 140 ① 141 ⑤

142 ① 143 ② 144 ② 145 ③ 146 ②

147 $-2 \leq a \leq \frac{4}{3}$ 148 ⑤ 149 29 150 ① 151 ②

152 ⑤ 153 ② 154 ③ 155 ② 156 ④ 157 $2 \leq k < \frac{11}{5}$

158 ③ 159 ② 160 5 161 ③ 162 ②

163 $-1 \leq x \leq \frac{3}{5}$ 164 2 165 2

166 $5 < k \leq 6$ 167 $-\frac{2}{9}$ 168 -2 169 3

170 200 km 초과 600 km 미만 171 $a \leq -2$ 또는 $a \geq 1$

172 147 173 ④ 174 ② 175 ⑤ 176 ⑤ 177 ④

178 ③ 179 ④ 180 $3 < k < 1 + \frac{\sqrt{22}}{2}$ 181 6 182 ②

183 ① 184 ② 185 2 186 120 187 21

J 경우의 수

01 6 02 4 03 5 04 10 05 9 06 6 07 8

08 4 09 12 10 3 11 100 12 125 13 9 14 12

15 12 16 18 17 24 18 44 19 34 20 ④ 21 ⑤

22 ③ 23 ③ 24 11 25 20 26 ⑤ 27 32 28 ④

29 ② 30 ④ 31 ⑤ 32 ② 33 ① 34 ② 35 ②

36 ② 37 36 38 657 39 ② 40 ④ 41 ① 42 88

43 ④ 44 ③ 45 ⑤ 46 ④ 47 ① 48 ② 49 ①

50 ④ 51 ④ 52 ② 53 ③ 54 36 55 30 56 ②

57 ③ 58 ② 59 18 60 ① 61 ⑤ 62 ① 63 ③

64 ② 65 432 66 16 67 48 68 8 69 104 70 11

71 840 72 7 73 14 74 ③ 75 $c < a = b$ 76 130

77 ② 78 ⑤ 79 24 80 60 81 396

K 순열과 조합

01 60 02 120 03 1 04 24 05 6 06 3 07 4

08 5 09 7 10 8 11 3 12 9 13 360 14 60

15 72 16 240 17 1440 18 60 19 24 20 18 21 10

22 10 23 6 24 16 25 dacb 26 15 27 120 28 1

29 1 30 6 31 3 32 3 33 10 34 6 35 2

36 84 37 9 38 35 39 12 40 35 41 35 42 20

43 80 44 840 45 240 46 90 47 28 48 56 49 9

50 ⑤ 51 ③ 52 ⑤ 53 720 54 ③ 55 ⑤ 56 ④

57 ③ 58 480 59 ④ 60 ⑤ 61 576 62 ② 63 ①

64 ① 65 ④ 66 ⑤ 67 ⑤ 68 ① 69 ④ 70 576

71 ④ 72 ⑤ 73 ⑤ 74 ① 75 ④ 76 ⑤ 77 ②

78 ⑤ 79 ① 80 720 81 ② 82 ④ 83 ③ 84 307

85 ① 86 ③ 87 ⑤ 88 12 89 ⑤ 90 ① 91 ④

92 15 93 28 94 30 95 ③ 96 ② 97 11 98 6

99 ② 100 ① 101 ① 102 ② 103 ④ 104 ⑤ 105 210
 106 ⑤ 107 ④ 108 ③ 109 ② 110 15 111 ② 112 50
 113 ① 114 ④ 115 ④ 116 25 117 200 118 30 119 ④
 120 450 121 ⑤ 122 ② 123 ④ 124 ⑤ 125 ② 126 ⑤
 127 108 128 ③ 129 ① 130 ② 131 ④ 132 160 133 360
 134 ② 135 ⑤ 136 ② 137 ③ 138 ① 139 ② 140 200
 141 ⑤ 142 105 143 ④ 144 516 145 ① 146 ③ 147 ②
 148 ② 149 ② 150 ② 151 129 152 49 153 516 154 160
 155 96 156 20 157 $A < C < B$ 158 4 159 25 160 170
 161 ③ 162 ③ 163 35 164 ⑤ 165 16 166 336 167 960
 168 ②

L 행렬과 그 연산

01 2×1 행렬 02 1×2 행렬 03 1×3 행렬

04 2×2 행렬, 2차정사각행렬 05 2×3 행렬

06 3×3 행렬, 3차정사각행렬 07 3, 3

08 24 09 -5 10 7 11 7 12 $\begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$

13 $\begin{pmatrix} 0 & -1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$ 14 $x=10, y=0$ 15 $x=4, y=-1$

16 $x=9, y=-7$ 17 $\begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 7 & 9 \end{pmatrix}$ 18 $\begin{pmatrix} 10 & 12 & 2 \\ -1 & -9 & 13 \end{pmatrix}$

19 $\begin{pmatrix} 0 & 0 \end{pmatrix}$ 20 $X = \begin{pmatrix} 2 & 8 \\ -6 & 2 \end{pmatrix}$ 21 $X = \begin{pmatrix} -2 & 9 \\ 0 & 5 \end{pmatrix}$

22 $X = \begin{pmatrix} -8 & 0 \\ 8 & 11 \end{pmatrix}$ 23 $X = \begin{pmatrix} -6 & -6 \\ 5 & 0 \end{pmatrix}$

24 $\begin{pmatrix} 15 & 30 \\ 12 & -21 \end{pmatrix}$ 25 $\begin{pmatrix} 7 & 4 \\ -3 & 1 \end{pmatrix}$ 26 $\begin{pmatrix} -38 & -36 \\ 4 & 10 \end{pmatrix}$

27 $\begin{pmatrix} 135 & 70 \\ -64 & 27 \end{pmatrix}$ 28 $\begin{pmatrix} -31 \\ 16 \end{pmatrix}$ 29 $\begin{pmatrix} 46 & 34 \end{pmatrix}$

30 $\begin{pmatrix} -13 \end{pmatrix}$ 31 $\begin{pmatrix} 4 & 2 & 4 \\ -4 & -2 & -4 \end{pmatrix}$

32 $\begin{pmatrix} 32 & -27 \\ -48 & 72 \end{pmatrix}$ 33 $\begin{pmatrix} 0 & 84 \\ -12 & 104 \end{pmatrix}$

34 $\begin{pmatrix} -23 & -93 \\ 48 & 72 \end{pmatrix}$ 35 $\begin{pmatrix} 9 & -204 \\ 12 & 40 \end{pmatrix}$

36 $\begin{pmatrix} 13 & -21 \\ -84 & 328 \end{pmatrix}$ 37 $\begin{pmatrix} -51 & -135 \\ 36 & -24 \end{pmatrix}$

38 $\begin{pmatrix} 5 & -51 \\ 60 & 168 \end{pmatrix}$ 39 $\neg, \sqsubset, \sqsupset$ 40 $\begin{pmatrix} -2 & -10 \\ 45 & -17 \end{pmatrix}$

41 $\begin{pmatrix} -446 & 190 \\ -855 & -161 \end{pmatrix}$ 42 $\begin{pmatrix} -2 & -10 \\ 45 & -17 \end{pmatrix}$

43 $\begin{pmatrix} -8 & -40 \\ 180 & -68 \end{pmatrix}$ 44 $\neq$ 45 BC 46 AC 47 $=, =$

48 $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ 49 $\begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}$ 50 $\begin{pmatrix} 5 & 0 \\ 0 & 5 \end{pmatrix}$

51 $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ 52 $\begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$ 53 11 54 ④ 55 22

56 ③ 57 ④ 58 ② 59 ① 60 ⑤ 61 ② 62 50

63 14 64 ③ 65 40 66 ⑤ 67 ① 68 ④ 69 4
 70 ④ 71 ⑤ 72 ① 73 ④ 74 ④ 75 ① 76 ①
 77 28 78 ② 79 3 80 ⑤ 81 ③ 82 ② 83 19
 84 ② 85 8 86 ③ 87 ① 88 ① 89 ② 90 ③
 91 ① 92 16 93 9 94 ③ 95 ④ 96 22 97 ⑤
 98 ④ 99 ① 100 32 101 ④ 102 53 103 3 104 93
 105 32 106 ③ 107 ① 108 121 109 ② 110 502 111 18
 112 37 113 ① 114 ① 115 12 116 ④ 117 ② 118 102
 119 ③ 120 ② 121 ② 122 ④ 123 ③ 124 ① 125 ①
 126 ② 127 ① 128 17 129 3 130 ③ 131 ② 132 52
 133 ② 134 ④ 135 ⑤ 136 23 137 ② 138 13 139 ②
 140 ② 141 ⑤ 142 ⑤ 143 80 144 ④ 145 40 146 4
 147 27 148 ② 149 ② 150 18 151 ③ 152 40 153 ①
 154 ④ 155 ④ 156 ④ 157 ③ 158 ⑤ 159 ④ 160 128
 161 ② 162 ④ 163 2 164 18 165 3 166 1 167 10
 168 6 169 56 170 -12 171 3 172 4 173 30
 174 180 175 ② 176 ⑤ 177 8 178 4 179 ④

<내신+학평 대비 모의고사>

A 01 ④ 02 ① 03 ⑤ 04 ② 05 ③ 06 ② 07 ② 08 ⑤
 09 ③ 10 ② 11 ⑤ 12 ② 13 ② 14 ③ 15 9009

B 01 ① 02 ④ 03 ① 04 ② 05 4 06 ③ 07 ⑤ 08 ①
 09 ① 10 ⑤ 11 ④ 12 ② 13 49 14 ④ 15 ③ 16 20

C 01 ② 02 ④, ⑤ 03 ⑤ 04 7 05 ④ 06 ① 07 ④
 08 ① 09 ④ 10 ② 11 ② 12 ② 13 ⑤ 14 해설 참조

D 01 ② 02 ③ 03 ① 04 ② 05 ① 06 ① 07 ① 08 ①
 09 ④ 10 ③ 11 ③ 12 ③ 13 ⑤ 14 ③ 15 42

E 01 ⑤ 02 169 03 ⑤ 04 ③ 05 ② 06 ③ 07 ④ 08 ⑤
 09 ⑤ 10 ④ 11 ③ 12 ③ 13 ⑤ 14 $x^2 - 4x - 2 = 0$

F 01 ① 02 ⑤ 03 ③ 04 ⑤ 05 ④ 06 ④ 07 ①
 08 48 09 ⑤ 10 ① 11 ② 12 ② 13 -6

G 01 ① 02 ① 03 5 04 ② 05 ① 06 ① 07 ⑤ 08 ②
 09 ⑤ 10 ⑤ 11 ⑤ 12 ② 13 ③ 14 75

H 01 ③ 02 ② 03 ② 04 ① 05 ④ 06 ③ 07 ② 08 ①
 09 ① 10 ③ 11 ④ 12 ② 13 11

I 01 ⑤ 02 ① 03 ① 04 ③ 05 ③ 06 ④ 07 27 08 ①
 09 ③ 10 $-\frac{4}{3} \leq x \leq -1$ 11 ③ 12 ① 13 ④
 14 $x > 20$

J 01 ③ 02 ① 03 ③ 04 ⑤ 05 135 06 ② 07 ① 08 ②
 09 ② 10 ② 11 ① 12 ③ 13 13

K 01 ④ 02 ⑤ 03 ⑤ 04 ⑤ 05 ③ 06 ④ 07 ④ 08 ⑤
 09 ⑤ 10 ③ 11 ⑤ 12 ② 13 ④ 14 1440

L 01 ④ 02 ④ 03 ② 04 ③ 05 ② 06 ① 07 ② 08 ②
 09 ③ 10 ① 11 ③ 12 ⑤ 13 ② 14 ① 15 13