

076 $3x+2y-1=0$ **077** $3x+2y+1=0$
078 $3x-2y+1=0$ **079** $2x-3y+1=0$
080 $(x-1)^2+(y-4)^2=1$ **081** $(x+1)^2+(y+4)^2=1$
082 $(x+1)^2+(y-4)^2=1$ **083** $(x+4)^2+(y-1)^2=1$
084 $x^2+y^2+6x+2y+1=0$ **085** $x^2+y^2-6x-2y+1=0$
086 $x^2+y^2-6x+2y+1=0$ **087** $x^2+y^2-2x+6y+1=0$
088 $y=-x^2-2x+3$ **089** $y=x^2-2x-3$
090 $y=-x^2+2x+3$ **091** $3x-y+2=0$
092 $y=-2x+5$ **093** $(x-3)^2+(y-2)^2=9$
094 $y=-2x^2-3x$ **095** $y=-x+4$
096 $4x-y+16=0$ **097** $(x+4)^2+y^2=4$
098 $y=x^2+10x+28$ **099** 5 **100** ① **101** ④
102 ② **103** 1 **104** ① **105** 7 **106** 56 **107** ③
108 ④ **109** 7 **110** ③ **111** ① **112** $(-3, -1)$
113 3 **114** ③ **115** ① **116** -2

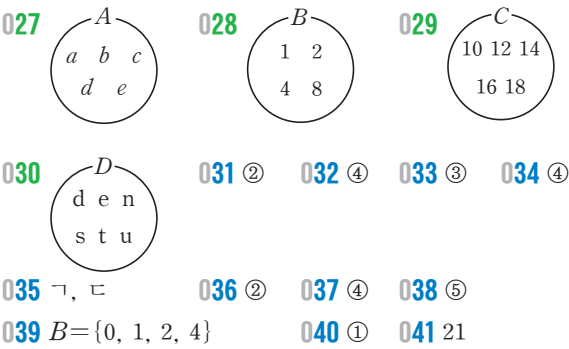
117 2, 2, 0, 5, 0, 5 **118** $(-2, 7)$ **119** (6, 1)
120 (8, -5) **121** $(-4, 13)$
122 -4, b , b , -4, 10, 2, 0, 4, -2, 4, -2
123 (2, 4) **124** (0, -2) **125** (0, 4)
126 ① **127** ② **128** 3 **129** 11 **130** ⑤ **131** 9

〔실전유형〕으로 중단원 점검

1 ④ **2** ④ **3** 19 **4** ③ **5** $y=-5x+13$
6 ② **7** ⑤ **8** ② **9** 3 **10** 5 **11** ③
12 ①

05 집합의 뜻과 집합 사이의 포함 관계 97~114쪽

001 ○ **002** × **003** ○ **004** × **005** ○ **006** ×
007 1, 2, 5, 10 **008** 6, 12, 18, 24, 30 **009** ∈
010 ∈ **011** ∉ **012** ∉ **013** ∉ **014** ∈ **015** ∈
016 ∉ **017** $A=\{2, 4, 6, 8, 10\}$
018 $B=\{1, 2, 7, 14\}$ **019** $C=\{1, 3, 5, 7, 9\}$
020 $D=\{3, 6, 9\}$ **021** $E=\{c, h, l, o, s\}$
022 ㉠ $A=\{x|x\text{는 모음인 알파벳 소문자}\}$
023 ㉠ $B=\{x|x\text{는 50 이하의 자연수}\}$
024 ㉠ $C=\{x|x\text{는 일주일을 나타내는 요일}\}$
025 ㉠ $D=\{x|x\text{는 100 이하의 9의 양의 배수}\}$
026 ㉠ $E=\{x|x\text{는 20 이하의 소수}\}$



042 유 **043** 무 **044** 무 **045** 유 **046** $n(A)=50$
047 $n(B)=6$ **048** $n(C)=5$ **049** $n(D)=0$
050 ④ **051** ⊃, ⊂ **052** ④ **053** ⑤ **054** 13
055 5

056 ⊂ **057** ⊂ **058** ∉ **059** ⊂ **060** $A⊂B$
061 $B⊂A$ **062** $A⊂B$ **063** $B⊂A$
064 $A⊂B$ **065** $B⊂A$ **066** $A⊂B$
067 $A⊂B$ **068** ∅, {a}
069 ∅, $\{-1\}$, {1}, $\{-1, 1\}$

070 ∅, {2}, {4}, {6}, {2, 4}, {2, 6}, {4, 6}, {2, 4, 6}
071 ∅, {1}, {2}, {4}, {1, 2}, {1, 4}, {2, 4}, {1, 2, 4}
072 ○ **073** × **074** ○ **075** × **076** ○ **077** ○
078 × **079** × **080** ③ **081** ③ **082** ② **083** ②
084 ④ **085** ¬, ⊃, ⊂, ⊄ **086** 7 **087** ③
088 $2<a<3$ **089** ④ **090** -1 **091** ②

092 $A=B$ **093** $A\neq B$ **094** $A=B$
095 $a=2, b=1$ **096** $a=4, b=7$ **097** $a=4, b=6$
098 $a=2, b=4$ **099** ∅, {a}, {b}
100 ∅, {1}, {2}, {3}, {1, 2}, {1, 3}, {2, 3} **101** ③
102 ④ **103** 1 **104** 8 **105** ⑤ **106** -4

107 8 **108** 16 **109** 32 **110** 64 **111** 15 **112** 31
113 127 **114** 255 **115** 16 **116** 8 **117** 3 **118** 128
119 64 **120** 32 **121** 2, 2, 4 **122** 4 **123** 16
124 11 **125** ④ **126** ② **127** ④ **128** 4 **129** ③
130 8 **131** 31 **132** ⑤

〔실전유형〕으로 중단원 점검

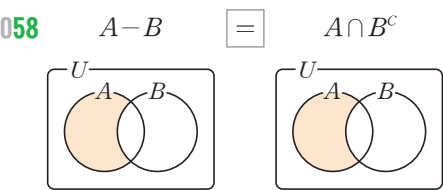
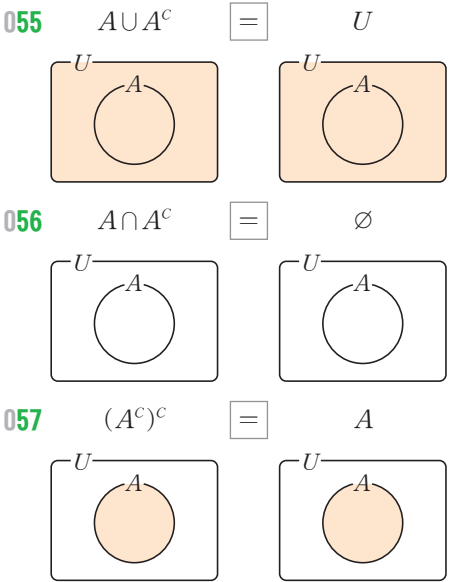
1 ① **2** ¬, ⊃ **3** ④ **4** 8 **5** ¬, ⊃ **6** 3
7 ⑤ **8** ④ **9** -6 **10** 1 **11** ¬, ⊂ **12** ③
13 23 **14** 16 **15** 64

06 집합의 연산

116~136쪽

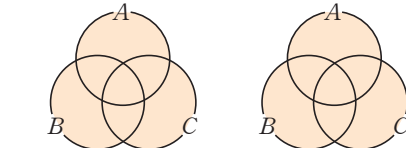
001 $A\cup B=\{1, 2, 3, 4, 5\}$, $A\cap B=\{2\}$
002 $A\cup B=\{a, b, c, d, e\}$, $A\cap B=\{c, d\}$
003 $A\cup B=\{1, 2, 3, 4\}$, $A\cap B=\{1, 2, 3\}$
004 $A\cup B=\{1, 2, 3, 5, 7, 9\}$, $A\cap B=\{3, 5, 7\}$
005 $A\cup B=\{1, 2, 3, 4, 6\}$, $A\cap B=\{1, 2\}$
006 $A\cup B=\{5, 10, 15, 20, 25, 30\}$, $A\cap B=\{10, 20\}$
007 $A\cup B=\{2, 3, 4, 5, 6\}$, $A\cap B=\{3, 4\}$
008 ○ **009** × **010** ○ **011** × **012** 4, {2, 4}
013 {c, d, e, f} **014** {1, 3, 4} **015** {b, d}
016 ④ **017** 8 **018** 5 **019** ⑤ **020** ③ **021** 16
022 {3, 4, 5, 6} **023** ④ **024** $\{-1, 2\}$ **025** ①
026 8 **027** ②

028 {1, 3, 5, 7, 9, 10} **029** ∅ **030** {2, 4, 6, 8, 10}
031 {3, 4, 6, 7, 8, 9}
032 $A-B=\{a, b\}$, $B-A=\{e\}$
033 $A-B=\{1, 4\}$, $B-A=\{3, 6\}$
034 $A-B=\{3, 6, 9, 15, 18\}$, $B-A=\{4, 8, 16, 20\}$
035 $A-B=\{2, 3, 4, 5, 6\}$, $B-A=\{10, 11, 12\}$
036 {b} **037** {d, e, h} **038** {c, g}
039 {4, 9, 12, 18, 36} **040** {1, 2, 3, 4, 6, 12, 36}
041 {36} **042** ④ **043** ① **044** 32 **045** ④ **046** ④
047 4 **048** {1, 2, 3, 7, 8, 9} **049** ③
050 ⊃, ⊂ **051** ④ **052** {1, 2, 4, 6, 9}
053 ④ **054** 2

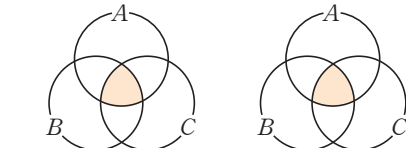


059 A **060** A **061** A **062** ∅ **063** U **064** A
065 U **066** ∅ **067** ∅ **068** U **069** B **070** A^c
071 B **072** B **073** A **074** A **075** B **076** ∅
077 ∅ **078** ○ **079** ○ **080** ○ **081** × **082** ×
083 ○ **084** × **085** ○ **086** × **087** ○ **088** ×
089 ○ **090** ④ **091** ③ **092** ③ **093** 32 **094** 4
095 ②

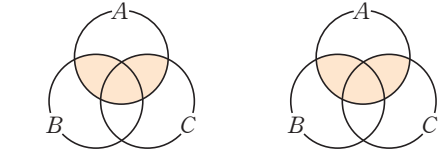
096 $(A\cup B)\cup C$ $=$ $A\cup(B\cup C)$



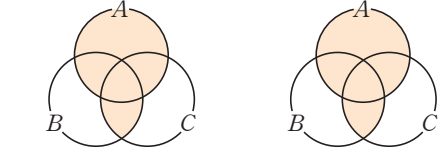
097 $(A\cap B)\cap C$ $=$ $A\cap(B\cap C)$



098 $A\cap(B\cup C)$ $=$ $(A\cap B)\cup(A\cap C)$

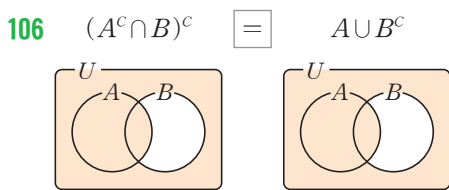
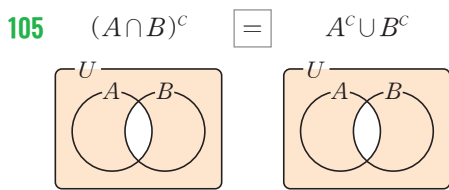
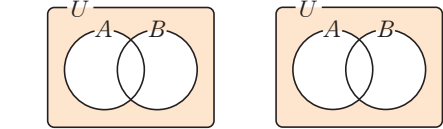


099 $A\cup(B\cap C)$ $=$ $(A\cup B)\cap(A\cup C)$



100 B, A **101** ∩, ∪, C **102** ∩, ∪
103 ∩, ∪

104 $(A\cup B)^c$ $=$ $A^c\cap B^c$



107 ∩ **108** B^c **109** A^c **110** ∩ **111** ∪ **112** B
113 A **114** ⊂ **115** ⊃, ¬, ⊄ **116** ⊃, ⊄, ¬
117 A^c , A^c , ∅, A^c , A^c , A **118** A, A, A, A, A
119 ∩, ∩, ∩, ∩, ∩, ∅ **120** A^c , A, A, ∪, ∅, A
121 ④ **122** ③ **123** ④ **124** ⊃, ⊂ **125** ④
126 ⑤ **127** ¬, ⊂, ⊃ **128** ① **129** 2 **130** ⑤
131 ④

132 11 **133** 6 **134** 15 **135** 13 **136** 14 **137** 6
138 8 **139** 5 **140** 11 **141** 3 **142** 6 **143** 11
144 14 **145** 9 **146** 6 **147** 5 **148** 34 **149** 8
150 ① **151** 31 **152** ③ **153** 14 **154** 29

〔실전유형〕으로 중단원 점검

1 {2, 4, 6, 7, 8, 10} **2** ④ **3** {1, 2, 3, 6, 9}
4 2 **5** ⑤ **6** ⑤ **7** 4 **8** ⑤ **9** 8
10 ② **11** ⑤ **12** {4, 5, 6} **13** ③ **14** 3

07 명제

138~163쪽

001 ○ **002** × **003** ○ **004** × **005** × **006** ○
007 참 **008** 거짓 **009** 거짓 **010** 참 **011** 거짓
012 {2, 3, 5, 7} **013** {3, 4, 6, 7} **014** {1, 5}
015 {3, 4, 5, 6, 7} **016** {2} **017** {0, 1}
018 $\{-1, 1\}$ **019** $\{-1, 0, 1\}$ **020** {1}
021 {1, 2, 3} **022** {2, 3, 4} **023** {1, 2, 3, 4}
024 {2, 3} **025** $x\neq 2$ **026** $x>3$
027 $0\notin\emptyset$ **028** $1\leq x\leq 2$

029 $\sqrt{7}$ 는 무리수가 아니다.
030 5는 3의 배수이거나 4의 배수이다. **031** $x\geq 0$

032 $x<-5$ **033** $x<0$ **034** $x\geq-5$
035 $x<-5$ 또는 $x\geq 0$ **036** $x<-5$
037 {2, 4, 6} **038** {4, 5} **039** {1, 2, 3, 5, 6}
040 {1, 2} **041** ① **042** ⊃, ⊂ **043** ④
044 ② **045** ¬, ⊄ **046** ③ **047** ②
048 {1, 3, 4, 6} **049** ③

050 가정: $x=2$ 이다., 결론: $2x+3=7$ 이다.
051 가정: $-2<x<2$ 이다., 결론: $-2\leq x\leq 2$ 이다.
052 가정: a, b가 모두 짝수이다., 결론: a+b는 짝수이다.
053 가정: 삼각형 ABC에서 $\angle B=\angle C$ 이다.
결론: 삼각형 ABC에서 $\overline{AB}=\overline{AC}$ 이다.
054 참 **055** 거짓 **056** 거짓 **057** 참 **058** 참 **059** 거짓
060 거짓 **061** 참 **062** 거짓 **063** 참 **064** 거짓 **065** ×
066 ○ **067** ○ **068** × **069** ○ **070** × **071** $x=3$
072 ④ **073** ⑤ **074** ④ **075** ⑤ **076** ⑤ **077** ④
078 ⊃, ⊂ **079** ① **080** 5 **081** ② **082** ④

083 거짓 **084** 참 **085** 거짓 **086** 참 **087** 참
088 부정: 모든 자연수 x에 대하여 $x\geq 1$ 이다. (참)
089 부정: 어떤 3의 배수는 홀수이다. (참)
090 부정: 모든 자연수 x에 대하여 $\sqrt{x}$ 는 무리수가 아니다. (거짓)

091 부정: 모든 실수 x에 대하여 $x^2\leq 0$ 이다. (거짓)
092 부정: 어떤 유리수 x, y에 대하여 $xy\neq 1$ 이다. (참)
093 ⑤ **094** ¬, ⊄ **095** 4

096 역: $p\longrightarrow q$, 대우: $\sim p\longrightarrow\sim q$
097 역: $\sim q\longrightarrow p$, 대우: $q\longrightarrow\sim p$
098 역: $q\longrightarrow\sim p$, 대우: $\sim q\longrightarrow p$
099 역: $\sim p\longrightarrow\sim q$, 대우: $p\longrightarrow q$
100 역: $x=6$ 이면 $x^2=36$ 이다. (참)
대우: $x\neq 6$ 이면 $x^2\neq 36$ 이다. (거짓)

101 역: $x^2\leq 1$ 이면 $-1\leq x\leq 1$ 이다. (참)
대우: $x^2>1$ 이면 $x<-1$ 또는 $x>1$ 이다. (참)
102 역: 5의 약수이면 10의 약수이다. (참)
대우: 5의 약수가 아니면 10의 약수가 아니다. (거짓)
103 역: 이등변삼각형이면 정삼각형이다. (거짓)
대우: 이등변삼각형이 아니면 정삼각형이 아니다. (참)
104 역: $x^2+y^2=0$ 이면 $xy=0$ 이다. (참)
대우: $x^2+y^2\neq 0$ 이면 $xy\neq 0$ 이다. (거짓)
105 역: $x\geq 0$ 이고 $y\geq 0$ 이면 $x+y\geq 0$ 이다. (참)
대우: $x<0$ 또는 $y<0$ 이면 $x+y<0$ 이다. (거짓)

106 역: $x^2 > y^2$ 이면 $x > y$ 이다. (거짓)

대우: $x^2 \leq y^2$ 이면 $x \leq y$ 이다. (거짓)

107 역: xy 가 유리수이면 x, y 는 모두 유리수이다. (거짓)

대우: xy 가 유리수가 아니면 x 또는 y 는 유리수가 아니다. (참)

108 q 109 p 110 q 111 $\sim r, \sim r, \sim r, \sim r$
112 q 113 r 114 $\times$ 115 $\circ$ 116 $\circ$ 117 $\circ$
118 $\circ$ 119 $\times$ 120 ④ 121 ② 122 ⑤ 123 $\perp$
124 $a > 2$ 125 ② 126 9 127 4 128 ①
129 $\perp, \perp$

130 1, $\subset$, 충분 131 충분조건 132 충분조건
133 필요조건 134 필요조건 135 필요충분조건
136 필요충분조건 137 (1) 거짓 (2) 참 (3) 필요조건
138 (1) 참 (2) 거짓 (3) 충분조건
139 (1) 거짓 (2) 참 (3) 필요조건
140 (1) 참 (2) 참 (3) 필요충분조건 141 ③ 142 ③
143 ⑤ 144 $\perp, \perp$ 145 ④ 146 $\neg, \perp$
147 ③ 148 ② 149 $\perp, \perp$ 150 2 151 3
152 ④

153 홀수, 홀수, 1, 홀수 154 풀이 참조
155 유리수, 3, 3, 9, 3, 3, 3, 서로소 156 풀이 참조
157 (가) 홀수 (나) 짝수 (다) $k-1$
158 (가) $3k-2$ (나) $3k^2-4k+1$ 159 ④
160 (가) 유리수 (나) 무리수 (다) 0

161 $\times$ 162 $\circ$ 163 $\circ$ 164 $\times$ 165 $\circ$ 166 $\times$
167 $2ab, a-b, \geq, b$ 168 $ab, \geq, \geq$
169 $\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \geq, =, =$ 170 $ab, a-b, \geq, =$
171 $2abxy, ay-bx, \geq, bx$ 172 $>, 2, 2, 1, 2$
173 8 174 2 175 ⑤
176 (가) $\frac{3}{4}b^2$ (나) ab (다) $\frac{1}{2}b$ (라) 0 177 ③
178 풀이 참조 179 풀이 참조 180 ① 181 ③
182 ⑤ 183 ② 184 15

실전유형으로 중단원 점검

1 $\neg, \perp$ 2 {4, 10} 3 $\neg, \perp$ 4 ④ 5 8
6 ③ 7 ④ 8 4 9 ④ 10 ⑤ 11 ④
12 $\neg, \perp$ 13 3 14 풀이 참조
15 풀이 참조 16 ⑤

08 함수

167~194쪽

001 $\times$ 002 $\circ$ 003 $\times$ 004 $\circ$ 005 $\circ$, 3, 2, 1
006 $\times$ 007 $\circ$ 008 $\circ$ 009 $\times$
010 정의역: {1, 2, 3}, 공역: {a, b, c}, 치역: {a, c}
011 정의역: {1, 2, 3, 4}, 공역: {3, 4, 5, 6},
치역: {3, 4, 5, 6}
012 정의역: {1, 2, 3}, 공역: {2, 3, 4}, 치역: {2}
013 정의역: {1, 2, 3, 4, 5}, 공역: {a, b, c, d},
치역: {a, b, c}
014 {-5, -3, -1, 1} 015 {-7, -3, 1, 5}
016 {-2, 0, 4, 10} 017 {0, 1, 2}
018 5 019 3 020 -6 021 -1 022 $\circ$ 023 $\times$
024 $\circ$ 025 $\circ$ 026 $\times$ 027 $\circ$ 028 ④
029 $\neg, \perp$ 030 ② 031 ② 032 10 033 ③
034 6 035 ① 036 ④
037 서로 같은 함수가 아니다.
038 서로 같은 함수이다. 039 서로 같은 함수이다.
040 서로 같은 함수가 아니다.
041 서로 같은 함수가 아니다.
042 서로 같은 함수이다. 043 서로 같은 함수이다.
044 서로 같은 함수가 아니다. 045 1, a, 2, 7, -6
046 $a=3, b=-1$ 047 $a=2, b=3$ 048 $a=-2, b=4$
049 ⑤ 050 4 051 ⑤

052 $\neg, \perp, \perp, \square, \square$ 053 $\perp, \perp, \square$ 054 $\perp$
055 $\perp$ 056 $\perp, \perp$ 057 $\perp, \perp$ 058 $\perp$
059 $\neg$ 060 $\neg, \perp$ 061 $\neg, \perp$ 062 $\neg$
063 $\perp$ 064 $\neg, \perp, \perp, \square$ 065 $\neg, \perp, \perp, \square$ 066 $\neg$
067 $\square$ 068 64 069 24 070 4 071 27 072 6
073 1 074 ③ 075 ① 076 ④ 077 ① 078 14
079 ④ 080 ① 081 2 082 7 083 ④ 084 5
085 ⑤ 086 29 087 6

088 c, 4 089 a, 1 090 3, d 091 2, b 092 1 093 -1
094 -2 095 15 096 6 097 5 098 6 099 10
100 $3x, 9x^2-5$ 101 $(f \circ g)(x) = 3x^2-15$
102 3, 3, $2x-4$ 103 $h(x) = 2x-1$
104 $h(x) = -\frac{1}{3}x+1$ 105 2, 2, 2, 12, $5x-12$
106 $h(x) = -2x+5$ 107 $h(x) = 6x+11$
108 $(g \circ f)(x) = 2x-1$ 109 $(f \circ g)(x) = 2x-3$

110 $(f \circ (g \circ h))(x) = -4x+3$

111 $((f \circ g) \circ h)(x) = -4x+3$ 112 -1, 6

113 17 114 9 115 -1 116 5 117 ② 118 9

119 ② 120 -5 121 ① 122 13 123 ② 124 -2

125 ① 126 4 127 ① 128 $h(x) = x^2-4x+3$

129 $h(x) = -3x+2$

130 $\circ$ 131 $\times$ 132 $\times$ 133 $\times$ 134 $\circ$ 135 c

136 d 137 5 138 4 139 4, 4, 2, 2 140 1

141 $\frac{7}{3}$ 142 -2 143 4, 5 144 0 145 $\frac{3}{2}$

146 5, -5, 6 147 -12 148 $-\frac{1}{4}$ 149 $\frac{1}{2}, y = \frac{1}{4}x + \frac{1}{2}$

150 $y = -x+10$ 151 $y = \frac{1}{3}x-2$ 152 $y = 2x-10$

153 $y = -3x-3$ 154 ③ 155 3 156 ③ 157 -1

158 ② 159 ④ 160 ① 161 3 162 -1 163 ⑤

164 2 165 ③

166 4 167 5 168 2 169 1 170 4 171 2

172 -2 173 4 174 -6 175 -9 176 2 177 ③

178 1 179 4

180 a, b, b 181 a 182 b 183 c 184 e

185 d 186 c 187 a 188 d 189 a 190 b

191 x, 1, 1, 1 192 (3, 3) 193 (2, 2)

194 3, 3, 3, 5 195 -2 196 2 197 8 198 ⑤

199 4 200 12 201 2 202 ②

실전유형으로 중단원 점검

1 ⑤ 2 ② 3 15 4 ④ 5 4 6 4
7 -1 8 ③ 9 7 10 11 11 ⑤ 12 -5
13 10 14 ④ 15 $\sqrt{2}$

09 유리함수

196~211쪽

001 분 002 다 003 다 004 분

005 $\frac{x+2}{(x-5)(x+2)}, \frac{x-5}{(x-5)(x+2)}$

006 $\frac{x-2}{(x-1)(x-2)(x+3)}, \frac{x-1}{(x-1)(x-2)(x+3)}$

007 $\frac{x(x+2)}{(x-1)(x+1)(x+2)}, \frac{3(x+1)}{(x-1)(x+1)(x+2)}$

008 $\frac{x}{x+3}$ 009 $\frac{x+2}{2x-1}$ 010 $\frac{x-1}{x+1}$

011 $\frac{2x-1}{(x+1)(x-2)}$ 012 $-\frac{6}{(x+1)(x-1)}$

013 $\frac{x^2+7x+5}{(2x+1)(x-3)}$ 014 $\frac{3x+5}{(x+1)(x+2)(x+3)}$

015 $x-2$ 016 $\frac{3x-2}{x^2}$ 017 $\frac{x+1}{x}$

018 $\frac{2x+1}{x-2}$ 019 $\frac{(x-1)(x+3)}{x}$

020 $x(x-4)$ 021 $\frac{x^2+8}{x(x-2)(x+4)}$

022 $\frac{x-y}{x+y}$ 023 1 024 $\frac{1}{x(2x+1)}$

025 $\frac{x+2}{x-2y}$

026 $x+2, x+2, x+2, x+3, x+4, x+4$

027 $\frac{6}{x(x+6)}$ 028 $\frac{6}{(x+1)(x+7)}$

029 $\frac{3}{x(x-3)}$ 030 ① 031 ④ 032 $\frac{x^2+2}{x+2}$

033 ④ 034 3 035 $\frac{4}{(x-3)(x+9)}$ 036 ③

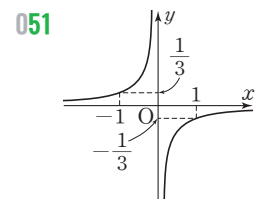
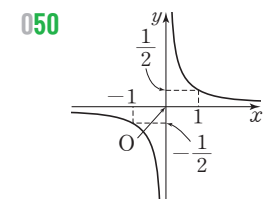
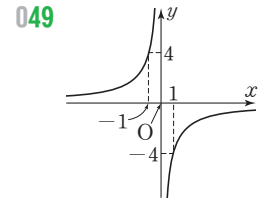
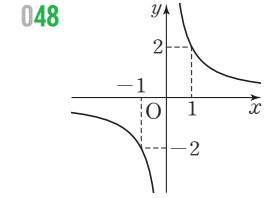
037 6

038 분 039 다 040 다 041 분 042 분

043 $\{x|x \neq 0 \text{인 실수}\}$ 044 $\{x|x \neq -4 \text{인 실수}\}$

045 $\{x|x \neq \frac{5}{2} \text{인 실수}\}$ 046 $\{x|x \neq -2, x \neq 2 \text{인 실수}\}$

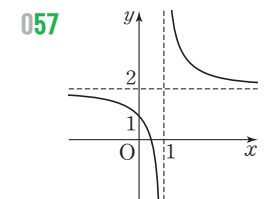
047 $\{x|x \text{는 모든 실수}\}$



052 -2, 3, $x+2$ 053 $y = \frac{2}{x-3} + 7$ 054 $y = \frac{3}{x-1} - 2$

055 $y = -\frac{4}{x+3} - 1$

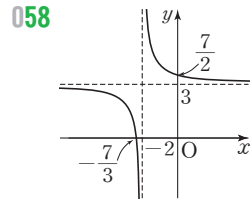
056 $y = -\frac{3}{2x+8} + 5$



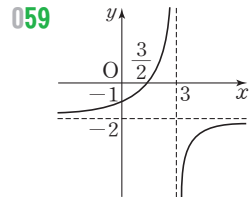
정의역: $\{x|x \neq 1 \text{인 실수}\}$

치역: $\{y|y \neq 2 \text{인 실수}\}$

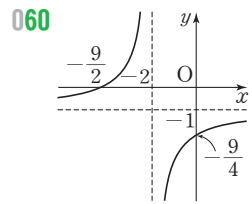
점근선의 방정식: $x=1, y=2$



정의역: $\{x|x \neq -2 \text{인 실수}\}$
치역: $\{y|y \neq 3 \text{인 실수}\}$
점근선의 방정식: $x = -2, y = 3$



정의역: $\{x|x \neq 3 \text{인 실수}\}$
치역: $\{y|y \neq -2 \text{인 실수}\}$
점근선의 방정식: $x = 3, y = -2$



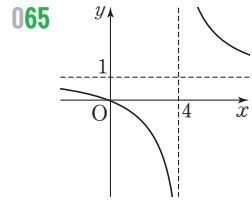
정의역: $\{x|x \neq -2 \text{인 실수}\}$
치역: $\{y|y \neq -1 \text{인 실수}\}$
점근선의 방정식: $x = -2, y = -1$

061 $y = \frac{5}{x-2} + 2$

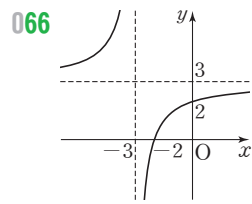
062 $y = -\frac{1}{x+2} + 3$

063 $y = -\frac{1}{x-3} - 1$

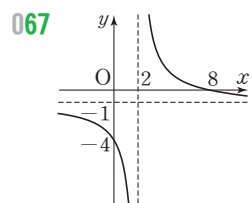
064 $y = \frac{3}{x+1} - 4$



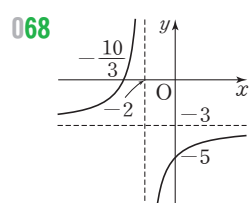
정의역: $\{x|x \neq 4 \text{인 실수}\}$
치역: $\{y|y \neq 1 \text{인 실수}\}$
점근선의 방정식: $x = 4, y = 1$



정의역: $\{x|x \neq -3 \text{인 실수}\}$
치역: $\{y|y \neq 3 \text{인 실수}\}$
점근선의 방정식: $x = -3, y = 3$



정의역: $\{x|x \neq 2 \text{인 실수}\}$
치역: $\{y|y \neq -1 \text{인 실수}\}$
점근선의 방정식: $x = 2, y = -1$



정의역: $\{x|x \neq -2 \text{인 실수}\}$
치역: $\{y|y \neq -3 \text{인 실수}\}$
점근선의 방정식: $x = -2, y = -3$

- 069 ㄱ, ㄷ 070 -4 071 ㉔ 072 3
073 $\{y|5 \leq y \leq 9\}$ 074 -15 075 ㉔ 076 8
077 ㉔ 078 1 079 ㉔ 080 ㉔ 081 3 082 ㉔
083 ㉔

- 084 3, 3, 1, 0, -2 085 최댓값: 4, 최솟값: 2
086 최댓값: 7, 최솟값: 5 087 최댓값: -4, 최솟값: -13
088 2, 2, -3, 3, 3, 2 089 $a = -2, b = 4, c = -1$
090 $a = 4, b = -10, c = -2$ 091 $x, y-1, y-1, 2, 1$
092 $y = \frac{x+3}{2x-5}$ 093 $y = \frac{-3x+4}{x-2}$ 094 $y = \frac{-x+7}{2x+1}$
095 $y = \frac{2x+3}{x+4}$ 096 ㉔ 097 ㉔ 098 2 099 ㉔
100 ㉔ 101 5 102 7 103 3 104 ㉔ 105 6

실전유형으로 중단원 점검

- 1 ㉔ 2 -2 3 12 4 3 5 ㉔ 6 7
7 2 8 ㉔ 9 ㉔ 10 3 11 40 12 ㉔

10 무리함수

213~228쪽

- 001 무 002 유 003 무 004 무 005 $x \geq -\frac{2}{3}$

- 006 $x > \frac{1}{4}$ 007 $x \geq 0$ 008 $1 < x \leq 3$

- 009 x 010 3 011 -1 012 $\sqrt{x+1}+1$

- 013 $\frac{\sqrt{x+3}-\sqrt{x+1}}{2}$ 014 $x-1+\sqrt{x^2-2x}$

- 015 4 016 $\frac{12\sqrt{x}}{x-9}$ 017 $-2\sqrt{x-1}$

- 018 $-\frac{2\sqrt{y}}{x-y}$ 019 $-2\sqrt{x^2+2x}$ 020 $\sqrt{5}-2$

- 021 $\sqrt{3}+1$ 022 $\frac{4+\sqrt{2}}{7}$ 023 $\sqrt{6}$

- 024 $2\sqrt{2}+1$ 025 $-3 \leq x \leq 2$ 026 ㉔ 027 ㉔

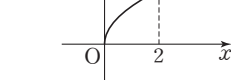
- 028 ㉔ 029 $\frac{4}{x}$ 030 $2+2\sqrt{2}$ 031 $\sqrt{10}$

- 032 ㉔ 033 $\times$ 034 ㉔ 035 $\times$ 036 ㉔

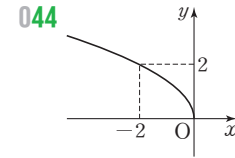
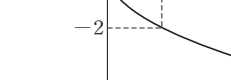
- 037 $\{x|x \geq -2\}$ 038 $\{x|x \geq 5\}$ 039 $\{x|x \geq \frac{3}{2}\}$

- 040 $\{x|x \leq 4\}$ 041 $\{x|x \leq 2\}$

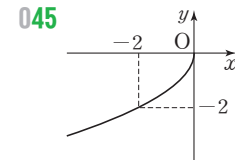
- 042 y 정의역: $\{x|x \geq 0\}$
치역: $\{y|y \geq 0\}$



- 043 y 정의역: $\{x|x \geq 0\}$
치역: $\{y|y \leq 0\}$

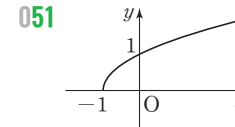


정의역: $\{x|x \leq 0\}$
치역: $\{y|y \geq 0\}$

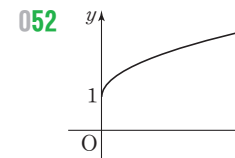


정의역: $\{x|x \leq 0\}$
치역: $\{y|y \leq 0\}$

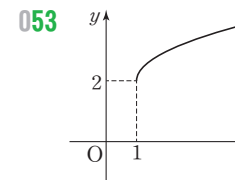
- 046 -1, 5, 2, 5 047 $y = -\sqrt{3x-6}+3$
048 $y = \sqrt{-5x+5}-3$ 049 $y = -\sqrt{-2x-8}+7$
050 $y = \sqrt{3x+6}-4$



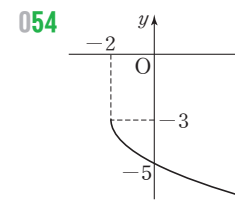
정의역: $\{x|x \geq -1\}$
치역: $\{y|y \geq 0\}$



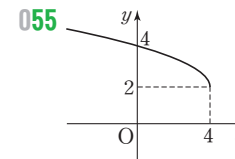
정의역: $\{x|x \geq 0\}$
치역: $\{y|y \geq 1\}$



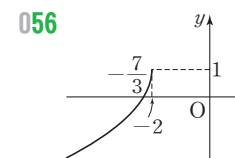
정의역: $\{x|x \geq 1\}$
치역: $\{y|y \geq 2\}$



정의역: $\{x|x \geq -2\}$
치역: $\{y|y \leq -3\}$



정의역: $\{x|x \leq 4\}$
치역: $\{y|y \geq 2\}$



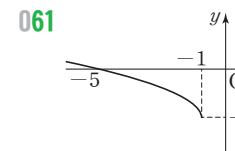
정의역: $\{x|x \leq -2\}$
치역: $\{y|y \leq 1\}$

057 $y = \sqrt{5(x+1)}-1$

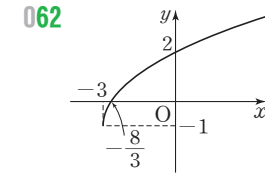
058 $y = -\sqrt{3(x-\frac{1}{3})}+4$

059 $y = \sqrt{-4(x-2)}-5$

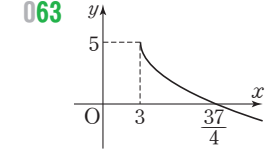
060 $y = -\sqrt{-2(x+3)}+3$



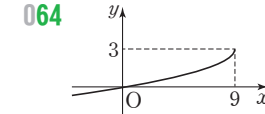
정의역: $\{x|x \leq -1\}$
치역: $\{y|y \geq -2\}$



정의역: $\{x|x \geq -3\}$
치역: $\{y|y \geq -1\}$



정의역: $\{x|x \geq 3\}$
치역: $\{y|y \leq 5\}$



정의역: $\{x|x \leq 9\}$
치역: $\{y|y \leq 3\}$

- 065 -1 066 ㉔ 067 ㄱ, ㄷ 068 8 069 -3
070 5 071 ㉔ 072 ㉔ 073 2 074 제1사분면
075 ㉔ 076 ㉔

- 077 -2, -3, 2, -1, -1, -2

- 078 최댓값: 0, 최솟값: -1

- 079 최댓값: -1, 최솟값: -4

- 080 최댓값: -3, 최솟값: -5

- 081 -1, 1, a, 1, 1, 1, 1, 1 082 $a = -2, b = 4, c = -1$

- 083 $a = 3, b = 6, c = 2$ 084 $a = -1, b = 1, c = 2$

- 085 $1, 2k-1, 2k-1, \frac{5}{4}, 1, \frac{5}{4}, 1, \frac{5}{4}, \frac{5}{4}$

- 086 (1) $2 \leq k < \frac{9}{4}$ (2) $k < 2$ 또는 $k = \frac{9}{4}$ (3) $k > \frac{9}{4}$

- 087 2, 2, 2, x-2, 2

- 088 $y = \frac{1}{2}(x-1)^2 + \frac{3}{2} (x \geq 1)$

- 089 $y = \frac{1}{3}(x+1)^2 - 2 (x \geq -1)$

- 090 $y = (x-5)^2 + 3 (x \leq 5)$

- 091 $y = -(x+3)^2 + 2 (x \leq -3)$ 092 2 093 ㉔

- 094 11 095 8 096 12 097 ㉔ 098 -3 099 ㉔

- 100 3 101 ㉔ 102 2 103 ㉔ 104 21

실전유형으로 중단원 점검

- 1 ㉔ 2 ㉔ 3 $-6-4\sqrt{3}$ 4 2 5 ㉔
6 ㉔ 7 ㉔ 8 2 9 ㉔ 10 ㉔ 11 ㉔
12 $\frac{7}{2}$