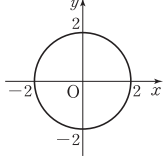
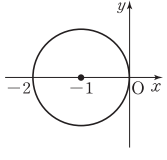
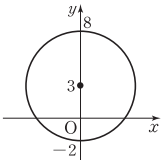
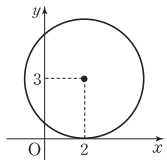
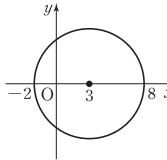
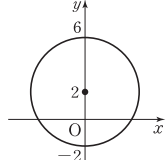
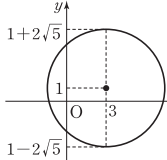
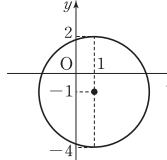




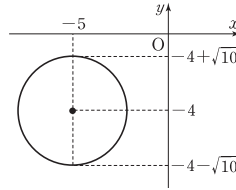
01 원의 방정식

본문 007~020쪽

- 001 $x^2+y^2=1$ 002 $(x-1)^2+(y-1)^2=9$
 003 $(x+2)^2+(y-3)^2=16$ 004 $(x+1)^2+(y+5)^2=36$
 005 $(x+6)^2+(y-3)^2=81$ 006 $(x-3)^2+(y+7)^2=100$
 007 $(x-2)^2+(y-1)^2=1$ 008 $(x-3)^2+(y+4)^2=9$
 009 $(x+4)^2+(y-2)^2=1$ 010 $(x-3)^2+(y+3)^2=4$
 011 $(x+6)^2+(y+2)^2=4$
 012 중심의 좌표 : (0, 0), 반지름의 길이 : 2
 013 중심의 좌표 : (3, 4), 반지름의 길이 : 4
 014 중심의 좌표 : (-2, 1), 반지름의 길이 : $\sqrt{3}$
 015  016 
 017  018 
 019 $x^2+y^2=25$ 020 $x^2+(y-2)^2=4$
 021 $(x-3)^2+(y-3)^2=18$ 022 $(x-3)^2+(y-1)^2=8$
 023 $(x+2)^2+(y-3)^2=5$ 024 $(x-3)^2+(y-1)^2=8$
 025 $(x-5)^2+(y-5)^2=25$ 026 $(x-4)^2+(y+2)^2=4$
 027 $(x+3)^2+(y-5)^2=25$ 028 $(x+3)^2+(y+2)^2=9$
 029 $(x-4)^2+(y+8)^2=16$ 030 $x^2+y^2-4x+3=0$
 031 $x^2+y^2-10y+21=0$ 032 $x^2+y^2+6x-4y=0$
 033 $(x+2)^2+y^2=1$ 034 $x^2+(y-3)^2=1$
 035 $(x-1)^2+(y+4)^2=16$ 036 $(x+3)^2+(y-1)^2=10$
 037 중심의 좌표 : (-1, 0), 반지름의 길이 : 2
 038 중심의 좌표 : (0, -2), 반지름의 길이 : 1
 039 중심의 좌표 : (-3, 1), 반지름의 길이 : 2
 040 중심의 좌표 : (-1, 2), 반지름의 길이 : 2
 041 중심의 좌표 : (2, 1), 반지름의 길이 : 5

- 042 $l=6\pi, S=9\pi$ 043 $l=8\pi, S=16\pi$
 044  045 
 046  047 

048



- 049 ③ 050 ③
 051 $\sqrt{13}$ 052 ④
 053 -3 054 6
 055 ⑤ 056 $(x-1)^2+(y+2)^2=5$
 057 2 058 $(x-3)^2+y^2=10$
 059 4 060 ③
 061 ④ 062 ①
 063 $\frac{3\sqrt{10}}{2}$ 064 ②
 065 ④ 066 1
 067 -2 068 ②
 069 8 070 ④
 071 ④ 072 2
 073 4 074 ②
 075 $(x-1)^2+(y-2)^2=1, (x-5)^2+(y-6)^2=25$
 076 ② 077 ④
 078 7 079 ④
 080 10 081 12
 082 $0 < r < 4$ 083 10
 084 5 085 ③
 086 40π 087 $-\frac{9}{2}$
 088 ② 089 $y=-x+4$
 090 3 091 ⑤
 092 2 093 -20
 094 8π 095 ③
 096 2π
 097 ③ 098 ④
 099 ② 100 ③
 101 2 102 ④
 103 4 104 ③
 105 ② 106 $2\sqrt{2}$
 107 -3 108 $(x-8)^2+y^2=36$



02 원과 직선

본문 023~034쪽

- 001 <, > 002 =, =
 003 >, < 004 2
 005 1 006 0
 007 서로 다른 두 점에서 만난다. 008 한 점에서 만난다. (접한다.)
 009 만나지 않는다. 010 $-2\sqrt{2} < k < 2\sqrt{2}$
 011 $k=-2\sqrt{2}$ 또는 $k=2\sqrt{2}$ 012 $k < -2\sqrt{2}$ 또는 $k > 2\sqrt{2}$
 013 2 014 8

- 015 9
 017 5
 019 $y=2x\pm3\sqrt{5}$
 021 $y=\sqrt{3}x\pm2$
 023 $y=x+\sqrt{2}$
 025 $y=\sqrt{3}x-6$
 027 $3x-4y-25=0$
 029 $-4x+y-17=0$
 031 $x-2y-5=0$
 033 2, 2, -2, 2, (2, -2), (2, 2), $x-y-4=0$, $x+y-4=0$
 034 $mx-y-4m=0$, $\sqrt{8}$, $\sqrt{8}$, -1, 1, -1, $x+y-4=0$,
 1, $x-y-4=0$
 035 ⑤
 037 135π
 039 ③
 041 ②
 043 $8-4\sqrt{2}$
 045 $3\sqrt{10}$
 047 ①
 049 $6\sqrt{2}$
 051 116
 053 ②
 055 $\frac{25}{4}$
 057 -4
 059 ②
 061 ②
 063 -3
 065 ②, ④
 067 ④
 069 ③
 070 ②
 072 $4\sqrt{6}$
 074 ⑤
 076 ③
 078 $\frac{1}{121}$
 080 4
 016 $2\sqrt{7}$
 018 4
 020 $y=-3x\pm2\sqrt{10}$
 022 $y=3x\pm10$
 024 $y=-x+2\sqrt{2}$
 026 $x-4=0$
 028 $x-3y-10=0$
 030 $4x-3y-25=0$
 032 $-2x+y-10=0$
 036 -2 또는 2
 038 9
 040 $16\sqrt{5}$
 042 5
 044 6
 046 20
 048 10
 050 ④
 052 $8+4\sqrt{2}$
 054 ⑤
 056 $y=\sqrt{3}x+8$
 058 ②
 060 -6
 062 $y=-\frac{3}{4}x$
 064 ②
 066 ①
 068 ⑤
 071 ⑤
 073 ④
 075 5
 077 $\frac{25}{4}$
 079 ④
 081 -4

- 021 $m=2$, $n=-5$
 023 (5, -1)
 025 $x+2y-1=0$
 027 $x+2y-8=0$
 029 $x^2+(y-4)^2=9$
 031 $y=2x^2-4x+3$
 033 $x-3y-11=0$
 035 $(x-3)^2+(y+1)^2=9$
 037 $y=x^2-6x+11$
 038 B(2, -3), C(-2, 3), D(-2, -3)
 039 B(-3, -1), C(3, 1), D(3, -1)
 040 B(1, 2), C(-1, -2)
 042 (2, 5)
 044 (-2, 5)
 046 (5, -2)
 048 $(x+1)^2+(y+2)^2=1$
 050 $y=x^2+x+2$
 052 $(x+5)^2+(y+2)^2=4$
 054 $(x+6)^2+(y+4)^2=1$
 056 $a=3$, $b=-8$, $c=3$, $d=8$
 058 ⑤
 060 ④
 062 ⑤
 064 ②
 066 ⑤
 068 ⑤
 070 -6
 072 ④
 074 3
 076 (-2, -4)
 078 ③
 080 ④
 082 ①
 084 ④
 086 ③
 088 2
 090 1
 092 ③
 094 2
 096 ①
 098 8
 100 ④
 102 ⑤
 104 ①
 106 ①
 108 ③
 110 ②
 112 ②
 114 $\sqrt{41}$
 116 $3\sqrt{2}$
 022 $m=-4$, $n=-13$
 024 (-3, -8)
 026 $x+2y+4=0$
 028 $(x+3)^2+y^2=9$
 030 $(x-2)^2+(y+5)^2=9$
 032 $y=2x^2+8x+15$
 034 $4x+y-16=0$
 036 $(x-2)^2+(y-3)^2=16$
 041 B(-2, -4), C(2, 4)
 043 (-2, -5)
 045 (-5, 2)
 047 $y=-2x-3$
 049 $3x+y-2=0$
 051 $y=x-1$
 053 $2x-y-3=0$
 055 $a=5$, $b=3$, $c=5$, $d=-3$
 057 (2, 3)
 059 -4
 061 ③
 063 2
 065 -7
 067 -2
 069 ②
 071 -3
 073 ①
 075 ⑤
 077 ②
 079 3
 081 ③
 083 6
 085 ①
 087 $4\sqrt{5}$
 089 ④
 091 ③
 093 10
 095 ③
 097 ④
 099 $\sqrt{65}$
 101 5
 103 -8
 105 $x^2+(y-5)^2=1$
 107 ①
 109 -5
 111 2
 113 11
 115 4
 117 4



- 001 (6, 4)
 003 (1, 8)
 005 (-1, 7)
 007 (-7, 2)
 009 (0, 0)
 011 (-2, 7)
 013 (-4, 3)
 015 $n=-5$
 017 $m=-5$, $n=3$
 019 $m=3$, $n=7$
 002 (-6, 4)
 004 (1, 4)
 006 (0, 0)
 008 (4, -5)
 010 (5, 1)
 012 (2, 4)
 014 $m=4$
 016 $m=2$, $n=4$
 018 $m=-3$, $n=-4$
 020 $m=-1$, $n=5$



04 집합

본문 053~066쪽

001 ○

003 ○

005 ○

007 ∈

009 ∉

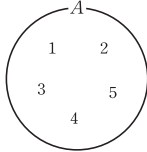
011 ∈

013 $A = \{2, 4, 6, 8, \dots\}$

015 $C = \{5, 7, 9, 11\}$

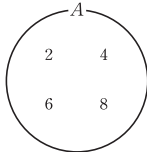
017 $B = \{x | x \text{는 } 8 \text{의 약수}\}$

019



021 $A = \{2, 4, 6, 8\}$

023



024 유

026 무

028 유

030 0

032 2

034 $A \subset B$

036 $B \subset A$

038 5

040 $\emptyset, \{1\}, \{2\}, \{1, 2\}$

042 $\emptyset, \{1\}, \{3\}, \{9\}, \{1, 3\}, \{1, 9\}, \{3, 9\}, \{1, 3, 9\}$

043 $A = B$

045 $A = B$

047 $A \neq B$

048 $\emptyset, \{1\}, \{2\}, \{4\}, \{1, 2\}, \{1, 4\}, \{2, 4\}, \{1, 2, 4\}$

049 $\{1, 2\}, \{1, 2, 4\}$

050 $\emptyset, \{-1\}, \{0\}, \{1\}, \{-1, 0\}, \{-1, 1\}, \{0, 1\}, \{-1, 0, 1\}$

051 $\{0, 1\}, \{-1, 0, 1\}$

053 $\emptyset, \{-1\}, \{0\}, \{1\}, \{-1, 0\}, \{-1, 1\}, \{0, 1\}$

054 ②, ③, ⑤

056 ④

058 ②

060 ④

062 ③

064 $X = \{1, 2, 3\}$

066 ①, ③

068 ③

070 7

072 ③

074 ⑤

076 ①

078 \neg, \cup, \cap

002 ×

004 ×

006 ○

008 ∈

010 ∉

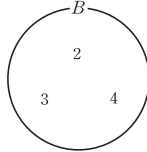
012 ∈

014 $B = \{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$

016 $A = \{x | x \text{는 } 3 \text{의 배수}\}$

018 $C = \{x | x \text{는 } 4 \text{의 배수}\}$

020



022 $A = \{x | x \text{는 } 10 \text{보다 작은 짝수}\}$

025 유

027 무

029 공

031 1

033 5

035 $B \subset A$

037 a, b

039 $\{1\}, \{2\}$

041 $\{1, 3\}, \{1, 9\}, \{3, 9\}$

044 $A \neq B$

046 $A \neq B$

055 ③

057 ②

059 ②

061 ④

063 ①, ⑤

065 ①

067 ②, ④

069 ③

071 ⑤

073 ③

075 9

077 ①, ②

079 ⑤

080 ③

082 3

084 3

086 ①, ④

088 ②

089 $\emptyset, \{a\}, \{b\}, \{c\}, \{a, b\}, \{b, c\}, \{a, c\}$

090 ⑤

092 ④

094 ③

096 ③

098 ④

100 7

101 ②

103 ②

105 ⑤

107 2

109 ④

111 10

081 8

083 7

085 ③

087 8

091 ①

093 6

095 4

097 ④

099 ②

102 ①

104 ④

106 2

108 ①

110 7

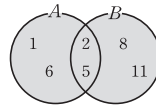
112 5



05 집합의 연산

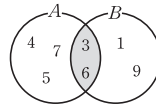
본문 069~084쪽

001



$A \cup B = \{1, 2, 5, 6, 8, 11\}$

003



$A \cap B = \{3, 6\}$

005 $\{1, 4, 5, 6, 7\}$

007 $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12\}$

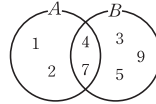
009 $\{1, 2, 3, 5, 7\}$

011 $\{1, 2, 3, 4, 6\}$

013 $\{3\}$

015 $\{1, 3\}$

017



019 $\{1, 3, 5\}$

021 $\{5\}$

023 $\{5\}$

025 ○

027 ×

029 $\{1, 4, 6, 8, 9, 10\}$

031 $A - B = \{5\}, B - A = \{2, 4\}$

032 $A - B = \{4, 6, 8\}, B - A = \{3, 5, 7\}$

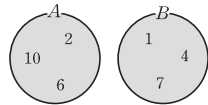
033 $\{4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

035 $\{1, 3\}$

037 $\{1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

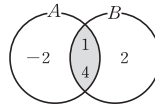
039 $\{5\}$

002



$A \cup B = \{1, 2, 4, 6, 7, 10\}$

004



$A \cap B = \{1, 4\}$

006 $\{2, 3, 4, 6, 12\}$

008 $\{4, 6\}$

010 $\{a, b, c, d, e\}$

012 $\{0, 2, 4, 6\}$

014 $\{a, c\}$

016 \emptyset

018 $\{3, 4, 5, 7, 9\}$

020 $\{1, 3, 5, 7, 9, 15\}$

022 $\{1, 3, 5, 7, 9, 10, 15, 20\}$

024 ×

026 ○

028 $\{2, 4, 6, 8, 10\}$

030 $\{1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9\}$

034 $\{1, 3, 4, 5, 9\}$

036 $\{4, 5, 9\}$

038 $\{3, 5, 6, 7, 8\}$

040 $\{3, 4, 6, 7, 8\}$



06 명제

- 041 {4}
 043 18
 045 7
 047 4
 049 4
 051 \cap, \cup
 053 $\emptyset, U, U, \emptyset$
 055 A
 057 A
 059 \emptyset
 061 ⑤
 063 57
 065 ③
 067 ③
 069 ②
 071 ④
 073 ④
 075 ④
 077 ③
 079 ①
 081 {3, 4, 6}
 083 ②
 085 ⑤
 087 7
 089 ⑤
 091 ③
 093 ①
 095 ⑤
 097 ⑤
 099 1
 101 16
 103 ⑤
 105 13
 107 ③
 109 ⑤
 111 27
 113 ①
 115 ③
 117 ②
 119 26
 120 ④
 122 ⑤
 124 ②
 126 ②
 128 20
 130 4
- 042 8
 044 3
 046 20
 048 11
 050 9
 052 A, \emptyset, U, A
 054 A
 056 $B \cap A^c (= B - A)$
 058 B
 060 \subset
 062 ②
 064 ②
 066 ③
 068 2
 070 ③
 072 12
 074 10
 076 5
 078 {1, 3, 5, 6}
 080 ④
 082 {3}
 084 10
 086 \sqsubset, \sqsupset
 088 11
 090 ①
 092 ②
 094 ②
 096 6
 098 ①
 100 8
 102 ③
 104 26
 106 10
 108 9
 110 10
 112 14
 114 6
 116 ③
 118 ⑤
- 121 7
 123 ③
 125 10
 127 ②
 129 15명
 131 42

- 001 $\neg, \sqsubset, \sqsupset$
 003 명제가 아니다.
 005 9는 소수가 아니다.
 007 $2 \geq 5$
 009 $Q = \{1, 3\}$
 011 a는 소수가 아니다.
 013 $a \neq -5$ 또는 $b \neq -1$
 015 $\{-2, 2\}$
 017 $\{0, 1\}$
 019 풀이 참조
 021 풀이 참조
 023 가정 : a가 6의 배수이다., 결론 : a는 3의 배수이다.
 024 $\neg, \sqsubset, \sqsupset, \equiv, \circ$
 026 \circ
 028 \circ
 030 거짓
 032 거짓
 033 어떤 실수 x에 대하여 $x+5 > 7$ 이다.
 034 모든 실수 x에 대하여 $x^2 - 9 \leq 0$ 이다.
 035 모든 자연수 n에 대하여 n^2 은 홀수이다.
 036 $x^2 = 9$ 이면 $x = 3$ 이다.
 037 n이 4의 약수이면 n은 8의 약수이다.
 038 $ac \neq bc$ 이면 $a \neq b$ 이다.
 039 $x \leq 0$ 또는 $y \leq 0$ 이면 $xy \leq 0$ 이다.
 040 n이 4의 배수가 아니면 n은 홀수이다.
 041 \neg
 043 \sqsubset
 045 필요조건
 047 충분조건
 049 필요충분조건
 051 \sqsubset
 053 \sqsupset
 054 ④
 056 ⑤
 058 ②
 060 ③
 062 15
 064 ②
 066 ③
 068 ②
 070 ②, ④
 072 ④
 074 2
 076 ②
 078 ④
 080 ⑤
 082 ②
 084 ⑤
 086 ④
 088 ⑤
- 002 참
 004 거짓
 006 $2x+6 \neq 2(3+x)$
 008 $P = \{-2, 2\}$
 010 $x < -2$ 또는 $x > 3$
 012 $x \neq 2$ 이고 $x \neq 6$
 014 $4 \leq x \leq 9$
 016 $\{-1, 0, 1, 2\}$
 018 풀이 참조
 020 풀이 참조
 022 가정 : $x=3$, 결론 : $2x-6=0$
 025 \times
 027 \times
 029 거짓
 031 참
- 042 \sqsubset
 044 충분조건
 046 필요조건
 048 필요충분조건
 050 \neg
 052 \sqsubset
 055 ④
 057 ③
 059 ②
 061 ①
 063 {4}
 065 ②
 067 ③
 069 ⑤
 071 ②
 073 ③
 075 ③
 077 ①
 079 ②
 081 ⑤
 083 ②
 085 ①, ③
 087 ①
 089 ⑤

090 ③
092 ②
094 ②
096 ①
098 ②
100 -2
102 2
104 ②
106 ④
108 ④
110 ④
112 ④
113 ③
115 ④
117 ⑤
119 ①
121 -1
122 2

091 1
093 ④
095 ㄱ, ㄴ
097 ③
099 ②
101 ⑤
103 6
105 ④
107 ②, ③
109 ⑤
111 ①
114 ④
116 $0 \leq a \leq 1$
118 ②
120 ③
123 6

07 명제의 증명

본문 105~116쪽

001 정리
003 정리
005 $\angle C, \overline{AC}, \angle A$
007 a 가 3의 배수가 아니면 a 는 6의 배수가 아니다.
008 a 와 b 가 자연수이면 $a+b$ 가 자연수이다.
009 자연수 n 에 대하여 n 이 홀수이면 n^2 도 홀수이다.
010 대우, 짝수, 참
012 ㄱ, ㄷ, ㄹ
014 ㄱ, ㄴ, ㄹ, ㄷ, ㅅ, ㅈ
016 8
018 $3+2\sqrt{2}$
020 8
022 ㄴ, ㄷ, ㅅ
024 ②
026 ④
028 ②
030 풀이 참조
032 ④
034 ③
036 ④
038 ①
040 ④
041 (가): $ab - |ab|$, (나): \geq , (다): \geq , (라): $ab \geq 0$
042 ②
044 4
046 8
048 ④
050 ⑤
052 ③
054 28
002 정의
004 정의
006 $\angle MCD, \overline{AB} = \overline{CD}, \overline{CM}$
011 가정, 제곱, 배수, 서로소, 가정
013 $\geq, \geq, a=b$
015 2
017 2
019 9
021 16
023 ㄱ, ㄷ, ㄹ, ㄷ, ㅅ
025 ⑤
027 ③
029 ⑤
031 ②
033 ①
035 ⑤
037 ③
039 ③
043 ③
045 12
047 ③
049 ⑤
051 400
053 48
055 ③

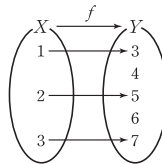
056 ①
058 10
060 ④
062 ②
064 ㄱ, ㄴ
066 24
068 ②
069 ③

057 최댓값: 6, 최솟값: -6
059 ④
061 ④
063 ⑤
065 ④
067 ②
070 ④

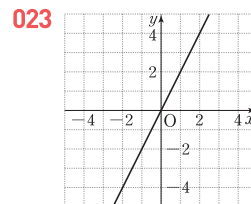
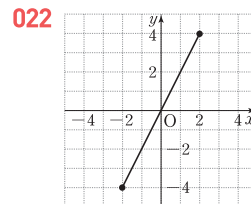
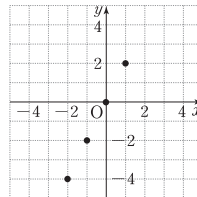
08 함수

본문 119~130쪽

001 -3
003 -2
005 2
007 ㄱ, ㄷ
009 {1, 2, 3, 4}
011 {a, b}
013 $\{-3, -\frac{3}{2}, \frac{3}{2}, 3\}$
015 {1, 2}
016



017 {1, 2, 3}
019 3
021



024 ㄴ, ㄹ, ㄷ, ㅅ
026 10
028 ㄷ, ㄹ
030 ㄱ
032 ㄱ, ㅅ
034 ㄴ
036 ㄴ, ㄷ, ㅅ
025 1
027 ㄷ, ㄹ, ㅈ
029 ㄷ
031 ㄱ, ㅅ
033 ㄱ
035 ㄴ, ㄷ, ㅅ
037 ㄴ

- 038 ㄹ
 039 ㉔
 041 ㄱ, ㄷ
 043 ㉔
 045 7
 047 ㉔
 049 ㉔
 051 ①
 053 ㉔
 055 44
 057 3
 059 ④
 061 7
 063 ㉔
 065 ④
 067 ㉔
 069 ①
 071 -1
 073 ③
 075 ③
 077 9
 078 2
 080 8
 082 ①
 084 3
 086 6
 088 12
- 040 ㉔
 042 3
 044 ④
 046 ①
 048 4
 050 9
 052 {0, 1, 2}
 054 ③
 056 -3
 058 65
 060 12
 062 ㄱ, ㄴ, ㄷ
 064 ①
 066 5
 068 1
 070 ④
 072 150
 074 5
 076 64
- 079 ④
 081 $1 \leq m \leq 2$
 083 ③
 085 ①
 087 24
 089 $-1 < a < 1$

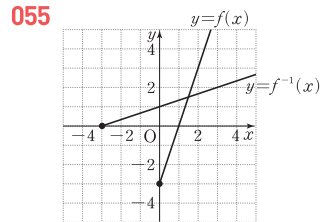
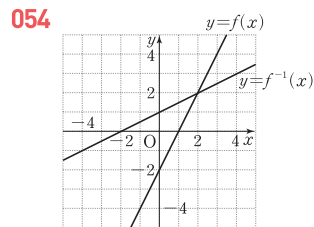
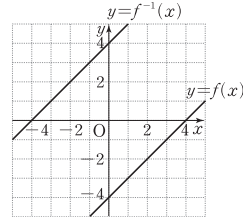


합성함수와 역함수

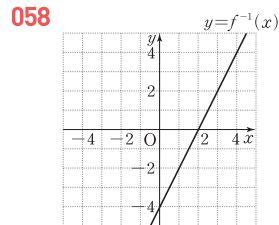
본문 133~148쪽

- 001 2
 003 c
 005 a
 007 $\{a, b, c, d\}$
 009 -3
 011 $(g \circ f)(x) = 2x + 2$
 013 16
 015 $(f \circ (g \circ h))(x) = 3x^2 + 4$
 017 ㄱ, ㄷ, ㅅ
 019 c
 021 $\{a, b, c\}$
 023 3
 025 -4
 027 $f^{-1}(x) = -\frac{1}{2}x + \frac{1}{2}$
 029 정의역: $\{x | x \geq -5\}$, 치역: $\{y | y \geq 0\}$
 030 정의역: $\{x | x \leq 2\}$, 치역: $\{y | y \geq 1\}$
 031 정의역: $\{x | x \geq 3\}$, 치역: $\{y | y \geq 2\}$
 032 1
 034 1
 036 a
- 002 4
 004 2
 006 $\{1, 2, 3, 4\}$
 008 4
 010 8
 012 $(f \circ g)(x) = 2x + 1$
 014 7
 016 ㄱ, ㄷ, ㅅ
 018 ㄷ, ㅅ
 020 1
 022 b
 024 2
 026 $f^{-1}(x) = x - 5$
 028 $f^{-1}(x) = 2x + 8$
- 033 b
 035 c
 037 2

- 038 3
 040 2
 042 1
 044 1
 046 $g^{-1}(x) = -x - 1$
 048 $(g^{-1} \circ f^{-1})(x) = -\frac{1}{3}x$
 050 $(f^{-1} \circ g^{-1})(x) = -\frac{1}{3}x - \frac{4}{3}$
 052 (3, 1)
 053
- 039 1
 041 2
 043 1
 045 $f^{-1}(x) = \frac{1}{3}x - 1$
 047 $(f^{-1})^{-1}(x) = 3x + 3$
 049 $(f \circ g)^{-1}(x) = -\frac{1}{3}x$
 051 (b, a)



- 056 $f(x) = \frac{1}{2}x + 2$
 057 $f^{-1}(x) = 2x - 4$



- 059 $f(x) = 2x - 2$ ($x \geq 1$)
 061 정의역: $\{x | x \geq 0\}$, 치역: $\{y | y \geq 1\}$
 062 ①
 063 $(f \circ g)(x) = 3x^2 + 2$
 065 ㉔
 067 -1
 069 -1
 071 -2
 073 ㉔
 075 ④
 077 -1
 079 ④
 081 ㉔
 083 ④
 085 2
 087 1
- 060 $f^{-1}(x) = \frac{1}{2}x + 1$ ($x \geq 0$)
 064 -1
 066 -5
 068 ③
 070 ④
 072 ㉔
 074 13
 076 101
 078 0
 080 ①
 082 ㉔
 084 5
 086 ④
 088 ④

089 $y=2+\sqrt{x+4}$ ($x \geq -4$)

091 10

093 6

095 ⑤

097 1

099 -1

101 $\frac{9}{2}$

103 -4

105 2

107 ②

109 -4

111 ②

113 1

114 ③

116 -5

118 ③

120 $\frac{1}{2}$

122 4

124 -1

090 \neg, \equiv

092 ③

094 ②

096 ①

098 ③

100 ②

102 $(g \circ f)^{-1}(x) = 2x + 5$

104 ③

106 ②

108 ③

110 16

112 ③

115 ②

117 ①

119 27

121 ③

123 ③

125 6



유리함수

본문 151~164쪽

001 $\frac{1}{x+1}$

003 $\frac{4}{(x-1)(x+1)}$

005 $\frac{x}{(x+1)^2}$

007 $\frac{a(a-1)}{a+2}$

009 $2\left(\frac{1}{x+2} - \frac{1}{x+4}\right)$

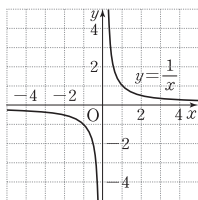
011 $\frac{3}{(x+1)(x+4)}$

013 $\{x | x \neq 4 \text{인 실수}\}$

015

x	...	-2	-1	$-\frac{1}{2}$	...	$\frac{1}{2}$	1	2	...
y	...	$-\frac{1}{2}$	-1	-2	...	2	1	$\frac{1}{2}$	...

016



017

x	...	-3	-1	$-\frac{1}{3}$	...	$\frac{1}{3}$	1	3	...
y	...	1	3	9	...	-9	-3	-1	...

002 $\frac{3}{(a-2)(a+2)}$

004 $\frac{x-1}{x-3}$

006 $\frac{1}{x(x-1)}$

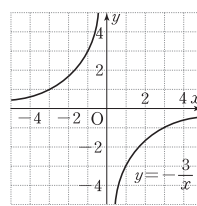
008 $\frac{1}{x} - \frac{1}{x+1}$

010 $\frac{3}{4}$

012 $\{x | x \neq 0 \text{인 실수}\}$

014 $\{x | x \neq -\frac{5}{2} \text{인 실수}\}$

018

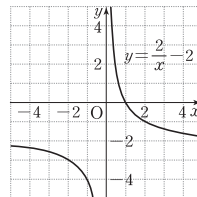


019 $y = \frac{4}{x-1} - 2$

020 $y = -\frac{5}{x-6} + 1$

021 $y = -\frac{1}{x+1} - 3$

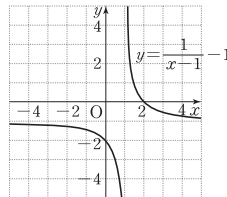
022



023 $x=0, y=-2$

024 정의역: $\{x | x \neq 0 \text{인 실수}\}$, 치역: $\{y | y \neq -2 \text{인 실수}\}$

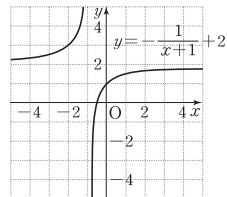
025



026 $x=1, y=-1$

027 정의역: $\{x | x \neq 1 \text{인 실수}\}$, 치역: $\{y | y \neq -1 \text{인 실수}\}$

028



029 $x=-1, y=2$

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

031 $y = -\frac{1}{x+3} + 1$

032 $y = \frac{11}{x-3} + 5$

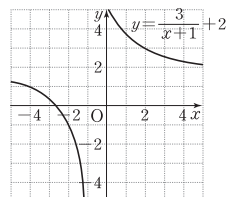
033 $y = \frac{2}{x-2} - 1$

034 $y = \frac{1}{x-1} - 3$

035 $y = \frac{1}{x-2} - 2$

036 $y = \frac{3}{x+1} + 2$

037

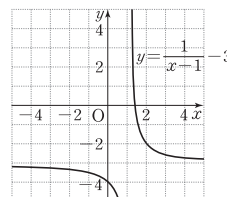


038 $x=-1, y=2$

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

040 $y = \frac{1}{x-1} - 3$

041



042 $x=1, y=-3$

043 정의역 : $\{x|x \neq 1 \text{인 실수}\}$, 치역 : $\{y|y \neq -3 \text{인 실수}\}$

044 $(1, -3)$

045 ④

047 ①

049 $\frac{x-2}{x+6}$

051 ⑤

053 7

055 ④

057 ②

059 $a > 6$

061 3

063 8

065 ⑤

067 ③

069 ④

071 ③

073 4

075 ①

077 ④

079 $a \leq 0$

081 ②

083 -1

085 1

087 ⑤

089 $\frac{10}{3}$

091 -20

093 ④

095 ②

097 1

099 7

101 -9

103 4

046 ①

048 ②

050 $\frac{1-y}{x}$

052 $\frac{100}{101}$

054 ①

056 \perp

058 \cap, \sqsubset

060 ③

062 ④

064 $a=1, b=2$

066 -2

068 -7

070 8

072 3

074 ①

076 $-\frac{7}{4}$

078 4

080 2

082 $\frac{15}{4}$

084 -2

086 -16

088 ⑤

090 $-\frac{3}{2}$

092 ④

094 ②

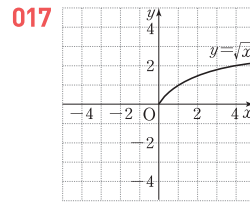
096 22

098 ②

100 ⑤

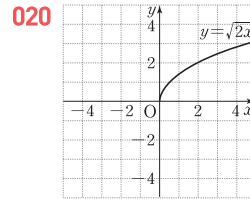
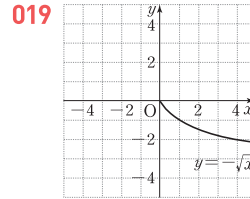
102 ②

104 4

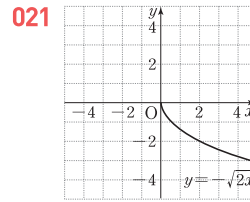


018

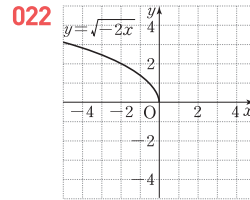
x	0	1	2	3	4	5	...
y	0	-1	$-\sqrt{2}$	$-\sqrt{3}$	-2	$-\sqrt{5}$	...



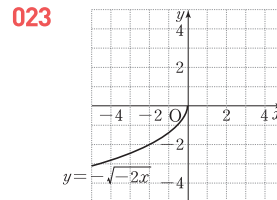
정의역 : $\{x|x \geq 0\}$, 치역 : $\{y|y \geq 0\}$



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 : $\{y|y \leq 0\}$

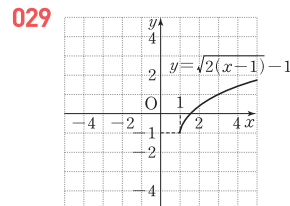
024 $y = \sqrt{x} + 2$

025 $y = \sqrt{-x+1}$

026 $y = \sqrt{x-1} + 2$

027 $y = -\sqrt{x-2} + 1$

028 $y = -\sqrt{-x-1} - 3$



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



11 무리함수

본문 167~180쪽

001 $-x$

003 $1-a$

005 $x > 4$

007 1

009 $\sqrt{2} - 1$

011 $\sqrt{x+2} - \sqrt{x-2}$

013 $\{x|x \geq -2\}$

015 $\left\{x \mid x \leq \frac{1}{2}\right\}$

016

x	0	1	2	3	4	5	...
y	0	1	$\sqrt{2}$	$\sqrt{3}$	2	$\sqrt{5}$	...

002 $x-2$

004 $x \geq 0$

006 $-\frac{1}{2} \leq x \leq 5$

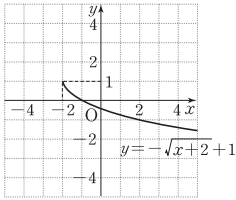
008 1

010 $\frac{a+b-2\sqrt{ab}}{a-b}$

012 $\{x|x \geq -2\}$

014 $\{x|x \leq 3\}$

031

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

033 $y = \sqrt{3(x+2)} + 1$

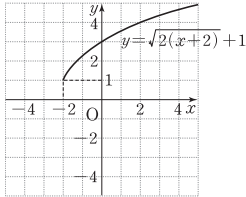
034 $y = \sqrt{2\left(x + \frac{3}{2}\right)} - 1$

035 $y = \sqrt{-2(x-3)} + 2$

036 $y = -\sqrt{5(x+3)} - 1$

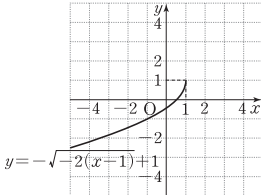
037 $y = \sqrt{2(x+2)} + 1$

038

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

040 $y = -\sqrt{-2(x-1)} + 1$

041

042 정의역 : $\{x | x \leq 1\}$, 치역 : $\{y | y \leq 1\}$

043 ②

044 $-2 < x \leq 5$

045 8

046 ⑤

047 2

048 -10

049 ③

050 \perp

051 제2사분면

052 ④

053 ⑤

054 9

055 ①

056 ①

057 5

058 9

059 7

060 ②

061 ①

062 ②

063 제2, 3사분면

064 ①

065 $\frac{5}{4}$

066 ③

067 12

068 ⑤

069 12

070 ①

071 $\{y | 2 \leq y \leq 4\}$

072 ①

073 -3 074 $(1, -2)$

075 $k \geq -4$

076 3

077 ②

078 ②

079 3

080 ②

081 ⑤

082 ③

083 2

084 ④

085 ①

086 ⑤

087 $\sqrt{2}$

088 1

089 ②

090 ③

091 2

092 ④

093 ⑤

094 ②

095 35

096 $\frac{5}{8}$

097 4

098 ②

099 $-\frac{1}{3} \leq m \leq \frac{1}{6}$

100 ④



12 경우의 수

본문 183~194쪽

001 8

002 3

003 2

004 5

005 4

006 5

007 9

008 3

009 8

010 6

011 풀이 참조

012 10

013 5

014 2

015 6

016 12

017 15

018 20

019 9

020 6

021 6

022 3

023 6

024 9

025 ②

026 9

027 ②

028 ②

029 3

030 ④

031 ③

032 60

033 66

034 6

035 6

036 16

037 6

038 11

039 ④

040 ④

041 24

042 6

043 ③

044 ④

045 ③

046 ②

047 72

048 40

049 9

050 ⑤

051 13

052 189

053 ②

054 26

055 ③

056 167

057 33

058 ⑤

059 12

060 72

061 14

062 48

063 ②

064 ③

065 ④

066 6

067 104

068 29

069 78

070 ①

071 108

072 36

073 ②

074 ③

075 ③

076 ②

077 ③

078 45

079 ②

080 ③

081 ①

082 84

083 10

084 35



13 순열

본문 197~208쪽

- | | |
|-------------------|------------------|
| 001 ${}_5P_2$ | 002 ${}_{20}P_4$ |
| 003 ${}_3P_3$ | 004 5, 2 |
| 005 7 | 006 6 |
| 007 6 | 008 7 |
| 009 120 | 010 12 |
| 011 60 | 012 24 |
| 013 n | 014 $n(n-1)$ |
| 015 $n(n-1)(n-2)$ | 016 $n=10$ |
| 017 $n=3$ | 018 $n=10$ |
| 019 $r=2$ | 020 $r=3$ |
| 021 12 | 022 720 |
| 023 60 | 024 336 |
| 025 120 | 026 120 |
| 027 6 | 028 6 |
| 029 1440 | 030 720 |
| 031 36 | 032 144 |
| 033 240 | 034 24 |
| 035 20 | 036 480 |
| 037 480 | 038 14400 |
| 039 ① | 040 6 |
| 041 ④ | 042 ③ |
| 043 ③ | 044 360 |
| 045 ⑤ | 046 32 |
| 047 ④ | 048 ④ |
| 049 ① | 050 6 |
| 051 ② | 052 144 |
| 053 3 | 054 ③ |
| 055 ④ | 056 144 |
| 057 ⑤ | 058 120 |
| 059 60 | 060 ③ |
| 061 72 | 062 504 |
| 063 ① | 064 12 |
| 065 240 | 066 ⑤ |
| 067 ⑤ | 068 40 |
| 069 ④ | 070 672 |
| 071 108 | 072 ③ |
| 073 ③ | 074 1 |
| 075 ④ | 076 24 |
| 077 60 | 078 ② |
| 079 ⑤ | 080 68 |
| 081 ② | 082 90 |
| 083 ③ | 084 36 |
| 085 ③ | 086 160 |
| 087 ④ | 088 72 |
| 089 ③ | 090 120 |
| 091 480 | 092 ⑤ |



14 조합

본문 211~220쪽

- | | |
|-----------------|------------------|
| 001 ${}_4C_3$ | 002 ${}_6C_3$ |
| 003 36 | 004 35 |
| 005 1 | 006 1 |
| 007 $n=6$ | 008 $n=7$ |
| 009 $r=3$ | 010 $n=4, r=3$ |
| 011 $n=13, r=6$ | 012 126 |
| 013 70 | 014 240 |
| 015 18 | 017 2 |
| 016 ③ | 019 35 |
| 018 5 | 021 6 |
| 020 126개 | 023 84 |
| 022 ④ | 025 ④ |
| 024 ③ | 027 ④ |
| 026 200 | 029 40 |
| 028 ② | 031 ③ |
| 030 ⑤ | 033 6 |
| 032 ④ | 035 28 |
| 034 ⑤ | 037 ④ |
| 036 48 | 039 29 |
| 038 ② | 041 72 |
| 040 ⑤ | 043 ③ |
| 042 ⑤ | 045 22 |
| 044 ③ | 047 ① |
| 046 35 | 049 100 |
| 048 52 | 051 360 |
| 050 82 | 053 (1) 24 (2) 4 |
| 052 27 | |
| 054 ② | |
| 055 ② | 056 ④ |
| 057 ② | 058 ② |
| 059 ① | 060 15 |
| 061 ⑤ | 062 ④ |
| 063 20 | 064 198 |
| 065 52 | 066 10 |