A 지수

01 $-1, \frac{1\pm\sqrt{3}i}{2}$ 02 $\pm 2i, \pm 2$ 03 -2 04 $-3, 3$
05 2 06 -2 07 -5 08 4 09 5 10 3 11 10 12 2
13 2 14 1 15 27 16 16 17 1 18 $\frac{1}{25}$ 19 32 20 $\frac{27}{64}$
21 a 22 a^7 23 a^3 24 32 25 5 26 1 27 $a^{\frac{2}{3}}b^{\frac{1}{2}}$ 28 $a^{12}b^{18}$
29 $a^{\frac{1}{2}}+b^{\frac{1}{2}}$ 30 $a+b$ 31 $a-b$ 32 -2 33 $2\sqrt{2}-1$
34 ③ 35 ⑤ 36 ③ 37 ① 38 ⑤ 39 15 40 22 41 49 42 81 43 ③
44 ③ 45 ① 46 ③ 47 ④ 48 ③ 49 17 50 ⑤ 51 ① 52 ② 53 ②
54 2 55 ③ 56 ③ 57 ③ 58 ③ 59 ④ 60 ② 61 25 62 ③ 63 ⑤
64 ④ 65 5 66 ② 67 ① 68 ⑤ 69 ③ 70 ③ 71 ③ 72 ④ 73 ③
74 ① 75 ① 76 ③ 77 ④ 78 ⑤ 79 ① 80 5 81 ⑤ 82 ④ 83 40
84 ② 85 ① 86 ④ 87 ① 88 ② 89 ⑤ 90 ③ 91 ③ 92 12
93 124 94 33 95 36 96 252 97 ② 98 17 99 ⑤ 100 ③
101 ⑤ 102 117 103 98 104 52 105 ④ 106 16 107 ④ 108 $\frac{14}{5}$
109 ② 110 12 111 ① 112 ⑤ 113 ② 114 ③ 115 25 116 ③ 117 ②
118 216 119 179 120 ⑤ 121 85 122 ⑤ 123 ③ 124 ④ 125 ⑤
126 ③ 127 ② 128 10 129 20 130 21 131 47 132 6 133 153 134 36
135 16 136 3 137 165 138 112 139 ③ 140 24 141 ③ 142 ①
143 ③ 144 ⑤ 145 ① 146 ④ 147 ② 148 ⑤ 149 ⑤ 150 ②

B 로그

01 $3=\log_3 27$ 02 $-3=\log_2 0.125$ 03 $\frac{1}{2}=\log_{49} 7$
04 $0=\log_5 1$ 05 $5^2=25$ 06 $3^{\frac{1}{2}}=\sqrt{3}$ 07 $4^3=64$
08 $\left(\frac{1}{2}\right)^4=\frac{1}{16}$ 09 $x>4$ 10 $1<x<2$ 또는 $x>2$
11 $2<x<3$ 또는 $3<x<10$ 12 $x>2$ 13 6 14 -3
15 $\frac{1}{2}$ 16 0 17 9 18 9 19 1000 20 2 21 6
22 $\log_5 3-4$ 23 2 24 5 25 $\frac{b}{a}$ 26 $\frac{1}{2}a-\frac{1}{2}b$ 27 3
28 $-\frac{3}{5}$ 29 1.4955 30 2.4955 31 -1.5045
32 -2.5045 33 0.7781 34 0.9286 35 31 36 18 37 ③
38 ⑤ 39 ① 40 ② 41 ③ 42 14 43 15 44 6 45 ① 46 8 47 9
48 ② 49 ② 50 3 51 ③ 52 ② 53 2 54 ② 55 ② 56 ② 57 ④
58 ④ 59 81 60 ④ 61 ② 62 ① 63 5 64 ① 65 ② 66 ①
67 192 68 91 69 ① 70 ③ 71 ③ 72 ④ 73 42 74 80 75 ⑤
76 49 77 ⑤ 78 56 79 18 80 ④ 81 100 82 ④ 83 ② 84 ②
85 ③ 86 ⑤ 87 ① 88 ④ 89 ④ 90 ① 91 ⑤ 92 ② 93 56 94 ①
95 ③ 96 ⑤ 97 ④ 98 ④ 99 13 100 ① 101 ① 102 ① 103 ② 104 2
105 ⑤ 106 ③ 107 ⑤ 108 ③ 109 ② 110 ② 111 ③ 112 ④ 113 ④ 114 ①
115 ⑤ 116 ⑤ 117 ④ 118 ③ 119 ④ 120 ① 121 ④ 122 ② 123 ② 124 ②
125 ④ 126 ③ 127 10 128 ② 129 ④ 130 4 131 ③ 132 64 133 147

빠른 정답

134 ② 135 ③ 136 3 137 풀이참조 138 480 139 (1) 18 (2) 0
140 17 141 10 142 $2\sqrt{3}$ 143 (1) 1 (2) 0 (3) $a=b=c$ 144 15 145 16
146 30 147 ② 148 20 149 ⑤ 150 ② 151 72 152 45 153 ①
154 ⑤ 155 ② 156 ⑤ 157 70 158 31 159 25 160 ③ 161 37

C 지수함수와 로그함수

01 ㄱ, ㄹ, ㅂ 02 4 03 $\frac{1}{2}$ 04 $4\sqrt{2}$ 05 1 06 $\frac{1}{9}$ 07 27 08 $\frac{\sqrt{3}}{3}$
09 9 10 ㄹ, ㅁ 11 $y=2^{x+5}+2$ 12 $y=-\left(\frac{1}{6}\right)^x$
13 $y=6^x$ 14 $y=-6^x$ 15 $f(x)=3^{x-2}$ 16 3 17 $\frac{1}{27}$
18 1 19 $\frac{1}{3}$ 20 치역 : $\{y|y>0\}$, 점근선의 방정식 : $y=0$
21 치역 : $\{y|y>4\}$, 점근선의 방정식 : $y=4$
22 최댓값 : 9, 최솟값 : $\frac{1}{27}$ 23 최댓값 : 64, 최솟값 : $\frac{1}{16}$
24 최댓값 : 21, 최솟값 : $\frac{321}{64}$ 25 최댓값 : -3, 최솟값 : $-\frac{127}{32}$
26 ㄴ, ㄹ 27 2 28 5 29 -1 30 0 31 -3 32 2
33 $-\frac{3}{2}$ 34 0 35 ㄱ, ㄴ, ㅁ 36 $y=\log_{\frac{1}{5}}(x+4)-5$
37 $y=-\log_3 x$ 38 $y=\log_3(-x)$ 39 $y=-\log_3(-x)$
40 $f(x)=\log_2(x+3)$ 41 1 42 2 43 0 44 5
45 정의역 : $\{x|x>-2\}$, 점근선의 방정식 : $x=-2$
46 정의역 : $\{x|x>0\}$, 점근선의 방정식 : $x=0$
47 최댓값 : 3, 최솟값 : 1 48 최댓값 : $-\frac{1}{2}$, 최솟값 : $-\frac{3}{2}$
49 최댓값 : 4, 최솟값 : 3 50 최댓값 : -1, 최솟값 : $-\log_3 5$
51 27 52 ③ 53 ② 54 99 55 ① 56 ④ 57 ③ 58 ⑤ 59 ① 60 ⑤
61 ③ 62 ③ 63 ① 64 ③ 65 ④ 66 ② 67 ⑤ 68 ② 69 47 70 ④
71 ② 72 ⑤ 73 ① 74 ⑤ 75 ⑤ 76 ③ 77 ① 78 ⑤ 79 ② 80 ②
81 82 82 ① 83 ① 84 21 85 ③ 86 ① 87 ⑤ 88 ④ 89 155
90 5 91 ③ 92 ① 93 14 94 ④ 95 ⑤ 96 7 97 ⑤ 98 ③ 99 ③
100 16 101 ① 102 ② 103 ④ 104 ② 105 ③ 106 ② 107 ② 108 ① 109 8
110 12 111 ④ 112 7 113 ③ 114 ④ 115 ⑤ 116 ② 117 63 118 ④ 119 ②
120 ② 121 ② 122 6 123 64 124 ② 125 ② 126 ① 127 ④ 128 ③ 129 7
130 ① 131 ③ 132 ① 133 ④ 134 ① 135 ⑤ 136 ① 137 ② 138 34 139 ③
140 ⑤ 141 ③ 142 ⑤ 143 ② 144 ① 145 ② 146 29 147 24 148 ② 149 ②
150 ② 151 ② 152 ③ 153 ② 154 ① 155 ② 156 ④ 157 246
158 252 159 ④ 160 ④ 161 ② 162 4 163 ② 164 ⑤ 165 ③ 166 ②
167 ② 168 54 169 ⑤ 170 ② 171 ① 172 ③ 173 ⑤ 174 14 175 ① 176 11
177 ② 178 5 179 ② 180 ⑤ 181 ② 182 49 183 ① 184 ⑤ 185 ⑤ 186 ③
187 ④ 188 ④ 189 ② 190 ④ 191 ③ 192 ② 193 4 194 32 195 512

196 18 197 7 198 55 199 5 200 14 201 12 202 6 203 60 204 ③ 205 8
206 ④ 207 128 208 ⑤ 209 4 210 ⑤ 211 ① 212 144 213 15
214 ② 215 ⑤ 216 ④ 217 ② 218 ① 219 ① 220 ⑤ 221 ⑤ 222 ⑤ 223 ②
224 ③ 225 ⑤ 226 90 227 12 228 210 229 ④ 230 ② 231 ② 232 ③
233 ② 234 ⑤

D 지수함수와 로그함수의 활용

01 $x=2$ **02** $x=-\frac{1}{4}$ **03** $x=-2$ **04** $x=3$ **05** $x=\frac{5}{2}$

06 $x=2$ **07** (가) t (나) 4 (다) 2 **08** $x=1$ 또는 $x=3$

09 $x=-2$ **10** $x=0$ **11** $x=\frac{1}{2}$ **12** $x=3$ 또는 $x=5$

13 $x=\frac{3}{4}$ 또는 $x=1$ **14** $x>7$ **15** $x<-\frac{5}{4}$ **16** $x\le\frac{18}{5}$

17 $x\le\frac{5}{3}$ **18** $-1\le x\le 2$ **19** $x\le -2$ 또는 $x\ge 10$

20 (가) t (나) 2 (다) 16 (라) 1 (마) 4 **21** $x<2$ **22** $x>0$

23 $-3\le x\le -1$ **24** $-1\le x\le 2$ **25** $0<x\le 1$ 또는 $x\ge 3$

26 $x=1$ **27** $x=11$ **28** $x=2\sqrt{7}$ **29** $x=1$ **30** $x=10$

31 $x=1$ 또는 $x=16$ **32** $x=\frac{1}{27}$ 또는 $x=3^9$

33 $x=\frac{1}{2}$ 또는 $x=16$ **34** $x=3$ 또는 $x=\frac{1}{9}$

35 $x=2$ 또는 $x=16$ **36** $x=15$ **37** $x=-2$ 또는 $x=3$

38 (가) $\log_2 x$ (나) -2 (다) $\frac{1}{4}$ **39** $-5<x<11$ **40** $x>1$

41 $9<x<10$ **42** $\frac{1}{2}<x<\frac{7}{4}$ **43** $2<x\le 3$

44 $2<x<4$ **45** $1<x\le 9$ **46** $1<x<81$

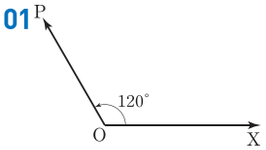
47 $\frac{1}{27}<x<3$ **48** $2<x<8$ **49** $\frac{1}{16}<x<4$

50 $\frac{1}{25}\le x\le 5$ **51** (가) $\log x$ (나) 1 (다) 10 (라) 0 **52** 2

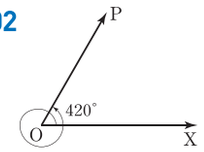
53 4 **54** 3 **55** 6 **56** 8 **57** 2 **58** 2 **59** ⑤ **60** 10 **61** 5 **62** ③
63 3 **64** ① **65** 36 **66** ② **67** 20 **68** 8 **69** 17 **70** ② **71** 35 **72** 2
73 ① **74** ⑤ **75** ④ **76** ④ **77** ③ **78** ① **79** ⑤ **80** ② **81** ④ **82** ①
83 ③ **84** ④ **85** ⑤ **86** ② **87** 3 **88** 6 **89** 3 **90** 6 **91** 10 **92** ④
93 ① **94** ③ **95** ④ **96** 18 **97** 16 **98** 12 **99** 4 **100** 15 **101** 15 **102** ③
103 ④ **104** 4 **105** ④ **106** ② **107** 15 **108** 71 **109** ③ **110** 6 **111** ② **112** ②
113 65 **114** 13 **115** 24 **116** 2 **117** 7 **118** 7 **119** 7 **120** 6 **121** ③ **122** ①
123 27 **124** 8 **125** 32 **126** 3 **127** 15 **128** 32 **129** 23 **130** ④ **131** 4 **132** ①
133 ⑤ **134** ① **135** ① **136** ③ **137** ① **138** 75 **139** ② **140** ③ **141** ② **142** ②
143 ⑤ **144** ④ **145** ④ **146** ④ **147** ④ **148** 3 **149** ② **150** 31 **151** ② **152** ①
153 ① **154** ① **155** 4 **156** ① **157** ③ **158** ④ **159** ⑤ **160** ② **161** 81 **162** ⑤
163 ② **164** 7 **165** ① **166** 6 **167** ④ **168** ① **169** ① **170** ② **171** ③ **172** ③
173 ① **174** ⑤ **175** ② **176** 3 **177** 9 **178** 5 **179** 8 **180** 77 **181** 2 **182** 9
183 730 **184** 36 **185** 35 **186** ① **187** ① **188** ④ **189** ⑤ **190** ③ **191** 10
192 5 **193** ① **194** 36 **195** ④ **196** ② **197** 24 **198** 80

E 삼각함수

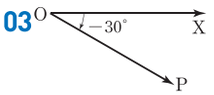
01



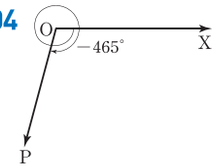
02



03



04



05 $360^\circ\times n+55^\circ$ **06** $360^\circ\times n+250^\circ$
07 $360^\circ\times n+50^\circ$ **08** $360^\circ\times n+45^\circ$
09 $360^\circ\times n+30^\circ$ **10** $360^\circ\times n+150^\circ$
11 ㄱ과 ㅁ, ㄴ과 ㄹ, ㄷ과 ㅂ **12** 제2사분면
13 제3사분면 **14** 제3사분면 **15** 제4사분면
16 제1사분면 **17** 제4사분면 **18** $\frac{5}{12}\pi$ **19** $\frac{3}{4}\pi$

20 $-\frac{7}{12}\pi$ **21** $-\frac{5}{3}\pi$ **22** 36° **23** 1200° **24** -210°

25 -864° **26** $2n\pi+\pi$ **27** $2n\pi+\frac{\pi}{2}$ **28** $2n\pi+\frac{17}{10}\pi$

29 $2n\pi+\frac{\pi}{6}$ **30** $l=\pi, S=\frac{5}{2}\pi$ **31** $\theta=\frac{2}{3}\pi, S=12\pi$

32 $r=2\sqrt{2}, l=4\sqrt{2}$

33 $\sin\theta=\frac{4}{5}, \cos\theta=-\frac{3}{5}, \tan\theta=-\frac{4}{3}$

34 $\sin\theta=-\frac{\sqrt{3}}{2}, \cos\theta=-\frac{1}{2}, \tan\theta=\sqrt{3}$

35 $\sin\theta=\frac{1}{2}, \cos\theta=-\frac{\sqrt{3}}{2}, \tan\theta=-\frac{\sqrt{3}}{3}$

36 $\sin\theta>0, \cos\theta<0, \tan\theta<0$
37 $\sin\theta<0, \cos\theta<0, \tan\theta>0$ **38** 제2사분면
39 제3사분면

40 $\sin\theta=\frac{12}{13}, \tan\theta=-\frac{12}{5}$ **41** $-\frac{4}{9}$ **42** $-\frac{3}{4}$

43 $-\frac{3}{4}$ **44** $\frac{1}{\sin\theta}$ **45** -1 **46** 제1, 3사분면

47 제2사분면 **48** 제1, 3사분면 **49** ⑤ **50** ① **51** ③ **52** ④
53 ① **54** 3 **55** ⑤ **56** 24 **57** ④ **58** ④ **59** ⑤ **60** ④ **61** 7 **62** ②
63 ⑤ **64** 15 **65** 6 **66** ① **67** ③ **68** ③ **69** 20 **70** 6 **71** ③ **72** ①
73 ④ **74** ② **75** ⑤ **76** ④ **77** ② **78** ⑤ **79** 2 **80** ⑤ **81** ③ **82** ②
83 ① **84** ⑤ **85** ② **86** ① **87** ⑤ **88** ⑤ **89** ① **90** ③ **91** ④ **92** ③
93 ⑤ **94** ① **95** ⑤ **96** 8 **97** ① **98** ③ **99** ② **100** ② **101** ④ **102** ④
103 ① **104** ③ **105** ② **106** ④ **107** ① **108** 3 **109** ⑤ **110** 40 **111** ② **112** ②
113 ② **114** 8 **115** 20 **116** 2π **117** 17 **118** 10 **119** -2 **120** 9

121 $72\pi\sqrt{\pi^2-1}$ **122** 42 **123** 제2사분면 **124** $-\frac{3}{8}$

125 -4 **126** ④ **127** ④ **128** 103 **129** ② **130** ① **131** 13 **132** ①

F 삼각함수의 그래프

01 11 **02** 2 **03** 2 **04** $\frac{35}{9}$ **05** ㄴ, ㄷ **06** ㄴ, ㄹ

07 ㄴ, ㄷ **08** $\sin\frac{\pi}{12}<\sin\frac{\pi}{11}<\sin\frac{\pi}{10}$

09 $\cos\frac{7}{8}\pi<\cos\frac{6}{7}\pi<\cos\frac{4}{5}\pi$

10 $\tan\left(-\frac{\pi}{5}\right)<\tan\frac{\pi}{8}<\tan\frac{\pi}{7}$

11 치역 : $\left\{y\left|-\frac{1}{2}\le y\le\frac{1}{2}\right.\right\}$, 주기 : $\frac{2}{3}\pi$

12 치역 : $\{y\,|\,-2\le y\le 4\}$, 주기 : 2

13 치역 : $\{y\,|\,-2\le y\le 2\}$, 주기 : π

14 치역 : $\left\{y\left|\frac{5}{3}\le y\le\frac{7}{3}\right.\right\}$, 주기 : $\frac{\pi}{2}$

15 주기 : 2, 점근선의 방정식 : $x=2n+1$(n은 정수)

16 주기 : $\frac{\pi}{4}$, 점근선의 방정식 : $x=\frac{n}{4}\pi+\frac{\pi}{8}$($n$은 정수)

17 최댓값 : 4, 최솟값 : -4, 주기 : π

18 최댓값 : $-\frac{2}{3}$, 최솟값 : $-\frac{4}{3}$, 주기 : 2π

19 최댓값, 최솟값 : 없다, 주기 : 2π **20** π **21** π **22** $\frac{\sqrt{3}}{2}$

23 $\frac{\sqrt{2}}{2}$ **24** $-\frac{\sqrt{3}}{3}$ **25** $-\frac{1}{2}$ **26** -1 **27** 1

28 $x=\frac{7}{6}\pi$ 또는 $x=\frac{11}{6}\pi$ **29** $x=\frac{\pi}{6}$ 또는 $x=\frac{11}{6}\pi$

30 $x=\frac{3}{4}\pi$ 또는 $x=\frac{7}{4}\pi$

31 $0\le x\le\frac{\pi}{4}$ 또는 $\frac{3}{4}\pi\le x<2\pi$

32 $0\le x<\frac{2}{3}\pi$ 또는 $\frac{4}{3}\pi<x<2\pi$

33 $\frac{\pi}{6}\le x<\frac{\pi}{2}$ 또는 $\frac{7}{6}\pi\le x<\frac{3}{2}\pi$

34 ④ **35** ② **36** ② **37** 12 **38** ③ **39** ② **40** 7 **41** 4 **42** 8 **43** ④
44 ④ **45** ① **46** ⑤ **47** ④ **48** 2 **49** ③ **50** 7 **51** ④ **52** ⑤ **53** ④
54 9 **55** 6 **56** ① **57** 2 **58** 6 **59** ③ **60** ③ **61** 9 **62** ③ **63** ②
64 ④ **65** ② **66** ③ **67** ② **68** ④ **69** 4 **70** 12 **71** ④ **72** ① **73** ⑤
74 6 **75** ④ **76** ③ **77** 5 **78** ③ **79** ② **80** ③ **81** ① **82** ⑤ **83** ③
84 ② **85** 8 **86** ③ **87** ⑤ **88** 0 **89** 17 **90** ④ **91** ⑤ **92** ④ **93** ②
94 ③ **95** 10 **96** ⑤ **97** ① **98** 15 **99** ⑤ **100** ② **101** ⑤ **102** ③ **103** ⑤
104 ⑤ **105** ② **106** ① **107** ⑤ **108** ② **109** ① **110** $\frac{13}{2}$ **111** ⑤ **112** 4
113 27 **114** ④ **115** ⑤ **116** ④ **117** ④ **118** ④ **119** ③ **120** ④ **121** ④ **122** ③
123 ④ **124** ④ **125** ③ **126** 15 **127** 8 **128** ⑤ **129** ① **130** ⑤ **131** ⑤ **132** ④
133 ② **134** ④ **135** ① **136** 20 **137** ③ **138** ③ **139** 7 **140** 32 **141** ① **142** ①
143 ③ **144** ① **145** ④ **146** ⑤ **147** ② **148** 5 **149** 12π **150** 6 **151** 15
152 16 **153** 9 **154** $\frac{\pi-1-\sqrt{3}}{4}$ **155** 18 **156** $\frac{9}{2}\pi$
157 $\frac{2}{3}\pi<\theta<\frac{4}{3}\pi$ **158** ⑤ **159** 13 **160** ① **161** ③ **162** ① **163** 14
164 133 **165** 47 **166** ⑤ **167** ② **168** ③ **169** ④ **170** 35 **171** 224
172 ④ **173** ② **174** ② **175** ③ **176** ② **177** 59 **178** ② **179** ② **180** ④ **181** 48
182 10 **183** ① **184** 686 **185** ①

G 삼각함수의 활용

01 $\frac{\sqrt{5}}{5}$ **02** 8 **03** 60° **04** $6\sqrt{6}$ **05** $3\sqrt{3}$ **06** 2

07 $a=b$인 이등변삼각형 **08** $\angle A=90^\circ$인 직각삼각형

09 $2\sqrt{5}$ **10** 2 **11** 13 **12** $\frac{\sqrt{35}}{7}$

13 $\angle A=90^\circ$인 직각삼각형 **14** $a=c$인 이등변삼각형

15 $\frac{15}{4}$ **16** $3\sqrt{3}$ **17** 2 **18** $16\sqrt{3}$ **19** ② **20** ③ **21** ①
22 ⑤ **23** ① **24** ① **25** ③ **26** ④ **27** ⑤ **28** ⑤ **29** 32 **30** ① **31** ①
32 ② **33** ① **34** 192 **35** ③ **36** ⑤ **37** ⑤ **38** ③ **39** ③ **40** ③
41 ① **42** ⑤ **43** ③ **44** 13 **45** ④ **46** ② **47** ⑤ **48** ③ **49** 25 **50** ①
51 ① **52** ① **53** 98 **54** ⑤ **55** ② **56** ④ **57** 21 **58** ② **59** ⑤ **60** ⑤
61 ④ **62** 27 **63** 26 **64** 7 **65** ① **66** ③ **67** ① **68** ⑤ **69** 12 **70** ①
71 ② **72** 41 **73** ③ **74** 20 **75** 50 **76** ⑤ **77** ④ **78** ③ **79** ④ **80** ②
81 ④ **82** ③ **83** ④ **84** 12 **85** ③ **86** ② **87** ③ **88** ② **89** ① **90** ②
91 ④ **92** ② **93** ④ **94** 16 **95** ① **96** 10 **97** ② **98** ② **99** ② **100** ②
101 4 **102** ① **103** ① **104** 48 **105** ③ **106** ② **107** ③ **108** ⑤ **109** 45°
110 3 **111** $5\sqrt{3}$ **112** $\frac{156}{5}$ **113** 48π **114** $\frac{8}{3}$ **115** $\frac{29\sqrt{3}}{4}$
116 90 **117** $2\sqrt{37}$ **118** 12π **119** 191 **120** 17 **121** 50 **122** ②
123 ④ **124** ③ **125** 271 **126** 28 **127** ⑤ **128** 36 **129** ② **130** 45 **131** ②
132 ⑤ **133** 11 **134** ④ **135** 48 **136** ③ **137** ⑤ **138** ① **139** ④ **140** ⑤ **141** 71
142 13

H 등차수열과 등비수열

01 1, 5, 9, 13, 17 **02** 1, 4, 9, 16, 25 **03** 0 **04** 90
05 $a_n=2n-1$ **06** $a_n=-6n+59$ **07** $a_n=3n+5$
08 $a_n=2n+2$ **09** $a_n=-3n+32$ **10** $x=1, y=-2$
11 300 **12** 250 **13** 130 **14** 156 **15** $a_n=2^{n-1}$
16 $a_n=3\times(-3)^{n-1}$ **17** $a_n=2^{9-n}$ **18** $a_n=2^{n-2}$
19 $a_n=972\times\left(-\frac{1}{3}\right)^{n-1}$ **20** 6 **21** 3069 **22** -85
23 $\frac{43}{16}$ **24** $a_n=2n-3\,(n\ge1)$
25 $a_n=\begin{cases}0 & (n=1)\\ 2n-1 & (n\ge2)\end{cases}$ **26** 20 **27** ④ **28** ① **29** ① **30** ⑤
31 ② **32** ④ **33** ⑤ **34** ④ **35** ① **36** ③ **37** ⑤ **38** 35 **39** 6 **40** 12
41 ③ **42** 12 **43** ③ **44** ④ **45** ① **46** 16 **47** ① **48** ③ **49** ⑤ **50** ⑤
51 10 **52** ① **53** ② **54** ① **55** ② **56** 24 **57** 85 **58** ⑤ **59** ⑤ **60** 13

61 ② 62 10 63 240 64 ③ 65 ① 66 22 67 43 68 ④ 69 ⑤
70 ② 71 37 72 60 73 315 74 ④ 75 375 76 ② 77 33
78 ③ 79 ④ 80 32 81 ③ 82 19 83 ② 84 ③ 85 243 86 ⑤
87 ④ 88 ⑤ 89 ⑤ 90 18 91 ⑤ 92 ① 93 ⑤ 94 ④ 95 ④ 96 4
97 ④ 98 ① 99 ④ 100 36 101 ③ 102 ⑤ 103 ⑤ 104 64 105 256
106 46 107 ⑤ 108 ① 109 ④ 110 ② 111 ③ 112 ② 113 432 114 ①
115 ① 116 ② 117 ④ 118 257 119 ④ 120 ② 121 ② 122 ② 123 ③
124 ② 125 ① 126 ④ 127 ② 128 ④ 129 ⑤ 130 ④ 131 11 132 ② 133 ①
134 ③ 135 ① 136 16 137 0 138 11 139 324 140 $\frac{15}{16}$
141 757 142 6 143 $\frac{1}{11}$ 144 10 145 550 146 5 147 ①
148 ① 149 11 150 18 151 ⑤ 152 22 153 ③ 154 18 155 513 156 11
157 ③ 158 ③ 159 ⑤

J 수학적 귀납법

01 8 02 65 03 15 04 $a_n=5n-4$ 05 $a_n=2\times3^{n-1}$
06 $a_n=\frac{n^2-n+2}{2}(n\geq1)$ 07 $a_n=\frac{2}{n}(n\geq1)$ 08 39
09 100 10 (가) $n=1$ (나) $2k+1$ 11 36 12 ④ 13 ④ 14 ③
15 ⑤ 16 510 17 256 18 747 19 ③ 20 ②
21 38 22 15 23 ② 24 ② 25 55 26 8 27 ① 28 ① 29 8
30 ④ 31 ② 32 8 33 28 34 ⑤ 35 ④ 36 ③ 37 ③ 38 ⑤ 39 ⑤
40 235 41 ⑤ 42 ① 43 10 44 ⑤ 45 ① 46 162 47 ③
48 ② 49 ③ 50 ① 51 27 52 8 53 ④ 54 23 55 101 56 21
57 ② 58 ① 59 ⑤ 60 ③ 61 ⑤ 62 ① 63 ③ 64 ① 65 ③ 66 ⑤
67 ⑤ 68 ② 69 ③ 70 ② 71 풀이참조 72 풀이참조 73 풀이참조
74 풀이참조 75 풀이참조 76 풀이참조 77 풀이참조 78 풀이참조
79 풀이참조 80 풀이참조 81 13 82 132 83 ① 84 8 85 28
86 ③ 87 ④ 88 ③ 89 5 90 ③ 91 132 92 725 93 ③

I 수열의 합

01 $2+4+6+\cdots+12$ 02 $3+6+11+18+27$
03 $4+7+10+\cdots+31$ 04 $\sum_{k=1}^{100}k$ 05 $\sum_{k=1}^{50}k^2$
06 $\sum_{k=1}^{100}k(k+1)$ 07 10 08 -30 09 550 10 35
11 20 12 880 13 2790 14 2750 15 318
16 825 17 220 18 410 19 255 20 $\frac{20}{21}$
21 9 22 50 23 8 24 96 25 29 26 ② 27 ⑤ 28 ⑤ 29 ③ 30 10
31 ⑤ 32 55 33 ③ 34 ③ 35 24 36 ② 37 9 38 ④ 39 133
40 ⑤ 41 2 42 2 43 ① 44 ④ 45 ③ 46 ⑤ 47 ⑤ 48 385
49 ① 50 ④ 51 ① 52 ② 53 ② 54 25 55 ① 56 ③ 57 640
58 80 59 ② 60 118 61 ③ 62 ④ 63 242 64 128
65 13 66 ③ 67 ② 68 ① 69 358 70 15 71 120 72 ③
73 ④ 74 ① 75 ② 76 ④ 77 ① 78 ⑤ 79 30 80 ① 81 201
82 ② 83 ④ 84 9 85 ④ 86 ③ 87 ② 88 ⑤ 89 ④ 90 ⑤ 91 ②
92 ③ 93 385 94 ⑤ 95 105 96 ① 97 332 98 11
99 123 100 ④ 101 7 102 ① 103 ③ 104 ① 105 ④ 106 ⑤ 107 ④
108 ② 109 ④ 110 ⑤ 111 ③ 112 ④ 113 ① 114 ① 115 ③ 116 ⑤ 117 ①
118 ④ 119 ② 120 ③ 121 16 122 ⑤ 123 ① 124 ④ 125 ⑤ 126 ③ 127 63
128 $\frac{50}{101}$ 129 550 130 540 131 375 132 25 133 $\frac{1}{15}$ 134 $\frac{25}{52}$
135 217 136 165 137 464 138 11 139 110 140 ③ 141 ⑤ 142 13
143 29 144 3 145 ⑤ 146 ④ 147 ③ 148 7 149 98 150 5 151 ③ 152 ③
153 ④ 154 ③ 155 74 156 53 157 64

〈내신+수능 대비 단원별 모의고사〉

A 지수

01 2 02 ④ 03 ② 04 16 05 30 06 ④ 07 ② 08 25 09 ③ 10 19

B 로그

01 128 02 ① 03 ③ 04 ② 05 32 06 12 07 ② 08 ③ 09 14 10 11

C 지수함수와 로그함수

01 27 02 ③ 03 64 04 ⑤ 05 ④ 06 70 07 15 08 ⑤ 09 ⑤ 10 22

D 지수함수와 로그함수의 활용

01 ① 02 ④ 03 10 04 26 05 ③ 06 ① 07 32 08 ⑤ 09 25 10 ③
11 6

E 삼각함수

01 ④ 02 3 03 ④ 04 150 05 12 06 ③ 07 ⑤ 08 ⑤ 09 ③ 10 80
11 1

F 삼각함수의 그래프

01 9 02 ① 03 ③ 04 ③ 05 6 06 8 07 ④ 08 ① 09 ① 10 ④
11 18

G 삼각함수의 활용

01 ③ 02 ④ 03 ② 04 ① 05 ③ 06 ③ 07 ③ 08 ③ 09 ② 10 51

H 등차수열과 등비수열

01 12 02 183 03 64 04 ① 05 ① 06 ④ 07 ⑤ 08 ② 09 15 10 ③
11 ③ 12 72 13 218

I 수열의 합

01 ③ 02 ④ 03 ⑤ 04 ② 05 88 06 511 07 ④ 08 94 09 ③ 10 61

J 수학적 귀납법

01 ⑤ 02 ④ 03 ④ 04 ③ 05 ① 06 496 07 ⑤ 08 34