

I 지수함수와 로그함수

A

거듭제곱과
거듭제곱근

- 01 n 제곱, 거듭제곱 02 n 제곱근, 거듭제곱근 03 n
 04 $\times$ 05 $\times$ 06 $\circ$ 07 $\circ$ 08 2^5
 09 $3^2 \times 7^3$ 10 $3^2 \times 5^2 \times 7^2$ 11 $a^2 \times b^4$ 12 $\left(\frac{1}{2}\right)^3$
 13 128 14 729 15 216 16 $\frac{125}{216}$ 17 $\frac{1}{3}$
 18 $\frac{x^3}{y}$ 19 $x^8 y^{22}$ 20 $\frac{8x^{26}y^5}{9}$ 21 $\frac{y^6}{4}$ 22 2
 23 -3 24 -3 25 $-\frac{1}{2}$ 26 -4 27 2, -2
 28 3, -3 29 2 30 5 31 11 32 1
 33 $\sqrt[6]{15} < \sqrt[3]{4} < \sqrt{3}$ 34 $\sqrt[3]{3\sqrt{2}} < \sqrt{2\sqrt{2}}$
 35 ⑤ 36 ③ 37 ① 38 ② 39 ⑤ 40 ③
 41 ③ 42 ⑤ 43 ④ 44 ⑤ 45 ③ 46 ②
 47 ④ 48 ④ 49 ④ 50 ② 51 ② 52 ③
 53 ④ 54 ⑤ 55 ④ 56 144 57 23 58 5
 59 36 60 ④ 61 ④ 62 ① 63 ④

B

자수의
확장과
지수법칙

- 01 $\frac{1}{a^n}$ 02 $\sqrt[n]{a^m}$ 03 $r-s$ 04 a^{xy} 05 $a^x b^x$ 06 $\circ$
 07 $\times$ 08 $\times$ 09 $\times$ 10 1 11 $\frac{1}{49}$ 12 $\frac{1}{9}$
 13 $\frac{9}{49}$ 14 1 15 $\frac{1}{a^4}$ 16 a^{26} 17 $\frac{1}{a^6}$ 18 $2^{\frac{5}{4}}$
 19 $5^{\frac{4}{7}}$ 20 $2^{\frac{3}{2}}$ 21 $5^{\frac{2}{3}}$ 22 $\sqrt[3]{16^2}$ 23 $\sqrt[3]{\left(\frac{1}{6}\right)^2}$
 24 $\sqrt[10]{\frac{1}{243}}$ 25 $\sqrt[8]{16^3}$ 26 36 27 16
 28 $\frac{9}{4}$ 29 $9^{\frac{1}{3}}$ 30 $\frac{1}{a}$ 31 $a^{\frac{7}{24}}$ 32 $a^{\frac{23}{24}}$ 33 $5^{\frac{3\sqrt{3}}{2}}$
 34 7 35 36 36 $2^{\sqrt{2}}$ 37 $a^{\sqrt{2}-\sqrt{3}}$ 38 $a^{-\frac{\sqrt{2}}{2}}$
 39 $a^{20}b^7$ 40 $a-b$ 41 ① 42 ① 43 ③
 44 ③ 45 ③ 46 ① 47 8 48 23 49 ③
 50 ④ 51 64 52 ⑤ 53 ① 54 9 55 ④
 56 ④ 57 ④ 58 11 59 ② 60 ④ 61 ①
 62 ③ 63 ② 64 ③ 65 ④ 66 ② 67 4
 68 ⑤ 69 ④ 70 ④ 71 ② 72 ② 73 ①
 74 ④ 75 ① 76 ③ 77 20 78 ② 79 ③
 80 16 81 140 82 ⑤ 83 ②

연습

[A-B]

- 01 ④ 02 ② 03 108 04 5 05 ③ 06 ①
 07 ① 08 ③ 09 ④ 10 ⑤ 11 ③ 12 ⑤
 13 ③ 14 ② 15 20

C

로그

- 01 $\log_a b$, 로그 02 $a > 0, a \neq 1, b > 0$ 03 0, 1
 04 $\frac{n}{m}$ 05 $\times$ 06 $\times$ 07 $\circ$ 08 $\circ$ 09 $\times$
 10 $2^4=16$ 11 $3^3=27$ 12 $9^{\frac{1}{2}}=3$
 13 $3^{-4}=\frac{1}{81}$ 14 $6=\log_2 64$ 15 $-4=\log_2 \frac{1}{16}$
 16 $\frac{1}{2}=\log_2 \sqrt{2}$ 17 $2=\log_{0.1} 0.01$ 18 $\frac{1}{4}$ 19 $\frac{1}{27}$
 20 2 21 16 22 0 23 1 24 3 25 10
 26 6 27 2 28 $p+2q+3r$ 29 $p+q-r$
 30 $\frac{1}{2}p+\frac{1}{2}q+r$ 31 $p-q-r$ 32 2 33 1
 34 $\frac{3+b}{1+a+b}$ 35 $\frac{2a+b}{2b}$ 36 $\frac{2b}{a}$ 37 $\frac{a+b}{a}$
 38 $\frac{2+b}{a+b}$ 39 6 40 81 41 $\sqrt{2}$ 42 256
 43 0 44 $\frac{35}{4}$ 45 2 46 -1 47 ④ 48 ①
 49 ③ 50 ④ 51 3 52 ② 53 ⑤ 54 ⑤
 55 ③ 56 15 57 ③ 58 ④ 59 ⑤ 60 ③
 61 ⑤ 62 ② 63 ① 64 ② 65 ① 66 ①
 67 ② 68 ⑤ 69 ① 70 ① 71 ③ 72 ④
 73 1 74 2 75 8 76 ② 77 ④ 78 ④
 79 ② 80 ①

- D** 상용로그
- 01 상용로그, $\log N$ 02 상용로그표 03 소수
- 04 ○ 05 ○ 06 × 07 × 08 ○ 09 3
10 -2 11 -5 12 -3 13 -1 14 2 15 1
16 16 17 2.3945 18 -2.6055 19 5.3945
20 -4.6055 21 568 22 56800 23 0.000568
24 0.00568 25 0.4969 26 2.5092 27 -1.4672
28 1.1737 29 31 30 24 31 20 32 13
33 1 34 ② 35 ① 36 ④ 37 ⑤ 38 ④
39 ① 40 ③ 41 ① 42 ⑤ 43 22 44 ④
45 66 46 ② 47 ② 48 ④ 49 ② 50 ③

- 연습**
[C-D]
- 01 ④ 02 69 03 ② 04 ① 05 ② 06 ③
07 ③ 08 13 09 ② 10 ④ 11 ② 12 10
13 ① 14 ② 15 $10^{2019} - 1$

- E** 지수함수
- 01 지수함수 02 실수 전체의 집합, 양의 실수 전체의 집합
03 증가, 감소 04 ○ 05 × 06 ○ 07 ○
08 ㄱ, ㄴ, ㄹ, ㅁ, ㅂ 09 4 10 $\frac{1}{8}$ 11 $\frac{\sqrt{2}}{2}$ 12 $\frac{1}{4}$
13 $a=2, b=1$ 14 $\left(\frac{1}{2}\right)^{0.1} < 8$ 15 $3^{-3} < \frac{1}{9}$
16 $0.5^{\frac{1}{3}} < \sqrt[3]{4} < (\sqrt{2})^2$ 17 $y=3^{x+1}+3$ 18 $y=-3^x$
19 $y=3^{-x}$ 20 $y=-3^{-x}$ 21 풀이 참조
22 최댓값 : 8, 최솟값 : $\frac{1}{2}$ 23 최댓값 : 81, 최솟값 : $\frac{1}{9}$
24 최댓값 : 128, 최솟값 : $\frac{1}{32}$
25 최댓값 : 19, 최솟값 : $\frac{13}{4}$ 26 ③ 27 ④ 28 ②
29 ③ 30 ⑤ 31 ⑤ 32 ④ 33 ① 34 ②
35 ① 36 81 37 ③ 38 ③ 39 ③ 40 ③
41 ⑤ 42 ④ 43 ④ 44 ⑤ 45 ② 46 ①
47 ③ 48 ② 49 ② 50 ③ 51 ④ 52 ①
53 ③ 54 3 55 ④

- F** 지수함수의
활용
- 01 지수방정식, 지수부등식 02 $f(x)=g(x)$ 03 $a=b$
04 $f(x)<g(x), f(x)>g(x)$ 05 ○ 06 × 07 ×
08 ○ 09 × 10 $x=\frac{7}{3}$ 11 $x=5$ 12 $x=\frac{11}{4}$
13 $x=0$ 또는 $x=3$ 14 $x=1$ 또는 $x=-2$ 15 $x=2$
16 $x=0$ 17 $x=2$ 또는 $x=3$ 18 $x>\frac{1}{4}$
19 $x\geq -1$ 20 $x<6$ 21 $-1\leq x\leq 4$ 22 $1<x<2$
23 $1<x<2$ 24 $-1\leq x\leq 2$ 25 $-2<x<4$
26 ④ 27 ③ 28 ① 29 ③ 30 ② 31 ②
32 ⑤ 33 ② 34 ⑤ 35 ③ 36 ③ 37 ③
38 ② 39 ③ 40 ④ 41 ③ 42 ③ 43 ③
44 ② 45 ④ 46 ② 47 ② 48 ③ 49 ③
50 ④ 51 ④ 52 ⑤ 53 ③ 54 ③

- 연습**
[E-F]
- 01 ① 02 ③ 03 ③ 04 10 05 ④ 06 ⑤
07 ① 08 22 09 3 10 ① 11 100 12 ②
13 7 14 ② 15 ②

- G** 로그함수
- 01 로그함수 02 $y=\log_a(x-m)+n$ 03 $0<a<1$
04 ○ 05 × 06 ○ 07 × 08 ○
09 $\{x|x>1\}$ 10 $\{x|x<3\}$ 11 $\{x|x>0\}$
12 $\{x|x\neq -3 \text{인 모든 실수}\}$ 13 $a=1, b=4$
14 $\log_2 8 > \log_2 6$ 15 $\log_{\frac{1}{2}} 5 < \log_{\frac{1}{2}} \frac{1}{5}$
16 $\log_3 \sqrt{12} < \log_3 4 < 2\log_3 4$ 17 $y=\log_3(x+1)+4$
18 $y=-\log_3 x$ 19 $y=\log_3(-x)$ 20 $y=-\log_3(-x)$
21 풀이 참조 22 풀이 참조 23 최댓값 : 4, 최솟값 : 1
24 최댓값 : -3, 최솟값 : -6
25 최댓값 : -1, 최솟값 : $-\log_3 20$
26 최댓값 : 11, 최솟값 : 7 27 ② 28 ① 29 ③
30 ④ 31 ④ 32 ④ 33 ④ 34 ② 35 12
36 ③ 37 ② 38 ③ 39 4 40 ② 41 ②
42 ③ 43 ① 44 ⑤ 45 ② 46 ② 47 ⑤
48 3 49 ③ 50 ④ 51 ② 52 ④ 53 ②
54 ① 55 ① 56 ③ 57 ③

H
로그함수의
활용

- 01 $f(x)=a^b$ 02 $f(x)=g(x)$ 03 $g(x)=h(x)$
 04 $0 < f(x) < g(x), 0 < g(x) < f(x)$ 05 ○ 06 ○
 07 × 08 ○ 09 × 10 $x=\frac{1}{9}$ 11 $x=5$
 12 $x=2$ 13 $x=1$ 14 $x=2$ 또는 $x=\frac{1}{4}$
 15 $x=9$ 또는 $x=\frac{1}{81}$ 16 $x=2$ 또는 $x=16$
 17 $x=\frac{1}{64}$ 또는 $x=8$ 18 $0 < x \leq 2$ 19 $x > 1$
 20 $\frac{1}{2} < x < \frac{3}{2}$ 21 $0 < x < 1$ 22 $2 \leq x < 6$
 23 $3 < x \leq 4$ 24 $-4 < x < -3$ 또는 $0 < x < 1$
 25 $0 < x < \frac{1}{2}$ 또는 $x > 16$ 26 ⑤ 27 ③ 28 ②
 29 ④ 30 ① 31 ② 32 ② 33 ① 34 ②
 35 ② 36 ⑤ 37 ② 38 ⑤ 39 ③ 40 ④
 41 12 42 ⑤ 43 ③ 44 ⑤ 45 ② 46 ①
 47 ② 48 ② 49 ③ 50 ④ 51 ② 52 ②
 53 ① 54 ② 55 ④ 56 ②

연습

[G-H]

- 01 ⑤ 02 13 03 ③ 04 ① 05 ④ 06 ③
 07 ① 08 2 09 ② 10 ② 11 $\frac{1}{81}$ 12 ①
 13 ③ 14 ② 15 14 16 ②

I

대단원
TEST
[A-H]

- 01 ① 02 ④ 03 ② 04 ⑤ 05 ② 06 ④
 07 ③ 08 ③ 09 ① 10 7 11 ⑤ 12 ①
 13 ③ 14 ④ 15 ⑤ 16 ① 17 ⑤ 18 ②
 19 ② 20 ⑤ 21 1 22 15 23 ⑤ 24 ①
 25 1 26 12 27 25 28 ② 29 ④

II 삼각함수

I
일반각과
호도법

- 01 일반각 02 1라디안, 호도법 03 $r\theta, \frac{1}{2}r^2\theta, \frac{1}{2}rl$
 04 ○ 05 × 06 ○ 07 ○ 08 ○
 09 풀이 참조 10 풀이 참조 11 $\neg$ 과 $\supset$, $\perp$ 과 $\supset$
 12 $360^\circ \times n + 120^\circ$ (n 은 정수) 13 $360^\circ \times n + 120^\circ$ (n 은 정수)
 14 $360^\circ \times n + 30^\circ$ (n 은 정수) 15 $360^\circ \times n + 240^\circ$ (n 은 정수)
 16 제3사분면의 각 17 제1사분면의 각
 18 제4사분면의 각 19 제2사분면의 각
 20 $\frac{\pi}{2}$ 21 $\frac{7}{12}\pi$ 22 $-\frac{5}{6}\pi$ 23 $-\frac{5}{4}\pi$ 24 45°
 25 72° 26 -210° 27 -300° 28 $l=4\pi, S=12\pi$
 29 5 30 $\frac{3}{4}$ 31 ② 32 ① 33 ① 34 ④
 35 ④ 36 ③ 37 ⑤ 38 ⑤ 39 ② 40 ③
 41 ③ 42 ⑤ 43 ② 44 ④ 45 ② 46 ①
 47 ③ 48 ② 49 ③ 50 ④ 51 ④ 52 ①
 53 ② 54 ② 55 ④ 56 ① 57 ③

J
삼각함수

- 01 $\frac{y}{r}, \frac{x}{r}, \frac{y}{x}$ 02 $<, <$ 03 $\sin \theta$ 04 $1, \frac{1}{4}$
 05 ○ 06 ○ 07 ○ 08 × 09 × 10 $\frac{12}{13}$
 11 $-\frac{5}{13}$ 12 $-\frac{12}{5}$
 13 $P\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}, -\frac{\sqrt{2}}{2}\right), -\frac{\sqrt{2}}{2}, -\frac{\sqrt{2}}{2}, 1$
 14 $P(-1, -1), -\frac{\sqrt{2}}{2}, -\frac{\sqrt{2}}{2}, 1$
 15 $P(-\sqrt{2}, -\sqrt{2}), -\frac{\sqrt{2}}{2}, -\frac{\sqrt{2}}{2}, 1$
 16 $\sin \theta = \frac{4}{5}, \tan \theta = \frac{4}{3}$ 17 $\sin \theta = -\frac{4}{5}, \tan \theta = -\frac{4}{3}$
 18 $\frac{\pi}{3}, \frac{\sqrt{3}}{2}$ 19 $\frac{\pi}{6}, \frac{\sqrt{3}}{2}$ 20 $\cos, \frac{\sqrt{3}}{2}$
 21 $-\tan, -1$ 22 $\tan, 1$ 23 $\frac{\pi}{6}, -\frac{1}{2}$
 24 $\frac{\pi}{6}, \frac{1}{2}$ 25 $\frac{\pi}{3}, -\frac{1}{2}$ 26 $\frac{\pi}{6}, -\frac{1}{2}$
 27 $-\tan, -1$ 28 $\frac{\pi}{6}, \sqrt{3}$ 29 $\cos, \frac{\sqrt{2}}{2}$
 30 ② 31 ⑤ 32 ④ 33 ⑤ 34 ⑤ 35 ③
 36 ③ 37 ② 38 ① 39 ⑤ 40 ④ 41 ③
 42 ④ 43 ⑤ 44 ① 45 ③ 46 ② 47 ③
 48 ④ 49 ⑤ 50 ② 51 ③ 52 ② 53 ⑤
 54 ⑤ 55 0 56 1 57 ④ 58 ④ 59 ①
 60 ③ 61 ③ 62 ② 63 ② 64 ① 65 ③
 66 ② 67 ① 68 ⑤ 69 ④ 70 ⑤ 71 ④
 72 ① 73 ② 74 ③ 75 ①

연습

[I-J]

- 01 ④ 02 ① 03 ⑤ 04 ① 05 $l=20, \theta=2$
 06 ④ 07 ① 08 ④ 09 ④ 10 ① 11 ③
 12 27 13 1

K

삼각함수의
그래프

- 01 주기 02 2π , 원점 03 $\{y|-1 \leq y \leq 1\}$
 04 $\theta = n\pi + \frac{\pi}{2}$ (단, n 은 정수) 05 ○ 06 × 07 ○
 08 × 09 3 10 3 11 6 12 4 13 4
 14 8 15 실수 전체의 집합 16 $\{y|-1 \leq y \leq 1\}$
 17 2π 18 원점에 대하여 대칭 19 실수 전체의 집합
 20 $\{y|-1 \leq y \leq 1\}$ 21 2π 22 y 축에 대하여 대칭
 23 $\theta \neq n\pi + \frac{\pi}{2}$ (단, n 은 정수)인 실수 전체의 집합
 24 실수 전체의 집합 25 π 26 원점에 대하여 대칭
 27 $\theta = n\pi + \frac{\pi}{2}$ (단, n 은 정수) 28 ③ 29 ③
 30 ④ 31 ⑤ 32 ⑤ 33 ② 34 ② 35 ④
 36 ④ 37 2π 38 ⑤ 39 ②

L

삼각함수의
최대·최소
와 주기

- 01 $\{y|-3 \leq y \leq 3\}$, 3, -3 , 2π 02 없고, $\frac{\pi}{2}$
 03 2, 1 04 ○ 05 × 06 ○ 07 ○
 08 풀이 참조 09 풀이 참조 10 풀이 참조
 11 최댓값: $\frac{1}{4}$, 최솟값: $-\frac{1}{4}$ 12 최댓값: 5, 최솟값: -5
 13 최댓값: 없다, 최솟값: 없다 14 풀이 참조
 15 풀이 참조 16 풀이 참조 17 π , 1, 2π
 18 $\frac{\pi}{2}$, 1, π 19 $\frac{\pi}{3}$, $\frac{\pi}{3}$
 20 최댓값: 4, 최솟값: -2 , 주기: 4π
 21 최댓값: -1 , 최솟값: -3 , 주기: π
 22 최댓값: 없다, 최솟값: 없다, 주기: $\frac{\pi}{3}$ 23 ①
 24 ④ 25 ① 26 ④ 27 ② 28 ⑤ 29 ②
 30 $\frac{\pi}{3}$ 31 ⑤ 32 ① 33 ③ 34 ③ 35 ④
 36 ③ 37 41 38 ③ 39 2 40 ⑤ 41 ②
 42 ⑤ 43 ③ 44 ① 45 ② 46 ④ 47 ⑤

M

삼각방정식과
삼각부등식

- 01 삼각방정식 02 $y=a, x$ 03 삼각부등식
 04 $y=a$, 아래 05 × 06 ○ 07 ○ 08 ○
 09 $x=\frac{\pi}{4}$ 또는 $x=\frac{3}{4}\pi$ 10 $x=\frac{\pi}{3}$ 또는 $x=\frac{5}{3}\pi$
 11 $x=\frac{\pi}{6}$ 또는 $x=\frac{7}{6}\pi$ 12 $x=\frac{4}{3}\pi$ 또는 $x=\frac{5}{3}\pi$
 13 $x=\frac{3}{4}\pi$ 또는 $x=\frac{5}{4}\pi$ 14 $x=\frac{3}{4}\pi$ 또는 $x=\frac{7}{4}\pi$
 15 $\frac{\pi}{6} < x < \frac{5}{6}\pi$ 16 $0 \leq x < \frac{\pi}{6}$ 또는 $\frac{11}{6}\pi < x < 2\pi$
 17 $\frac{\pi}{3} < x < \frac{\pi}{2}$ 또는 $\frac{4}{3}\pi < x < \frac{3}{2}\pi$
 18 $0 \leq x \leq \frac{7}{6}\pi$ 또는 $\frac{11}{6}\pi \leq x < 2\pi$ 19 $\frac{5}{6}\pi \leq x \leq \frac{7}{6}\pi$
 20 $\frac{\pi}{2} < x \leq \frac{2}{3}\pi$ 또는 $\frac{3}{2}\pi < x \leq \frac{5}{3}\pi$ 21 ④ 22 ⑤
 23 ④ 24 ② 25 ③ 26 ⑤ 27 ① 28 ①
 29 ② 30 ③ 31 ② 32 ① 33 ③ 34 ⑤
 35 ⑤ 36 ④ 37 ② 38 ② 39 ④ 40 ⑤
 41 ④ 42 ① 43 ④ 44 ② 45 ③ 46 ②
 47 ② 48 ⑤

연습

[K-M]

- 01 ⑤ 02 A 또는 $\{y|-1 \leq y \leq 1\}$ 03 ⑤ 04 ③
 05 9 06 ① 07 9 08 ⑤ 09 ② 10 ②
 11 ② 12 ① 13 ⑤ 14 ⑤

N

사인법칙과
코사인법칙

- 01 내접, $a, \sin B, c$, 사인법칙 02 사인법칙, 일정
 03 코사인법칙, $\cos A, c^2+a^2, c^2$ 04 ○ 05 ×
 06 ○ 07 ○ 08 $R=3, a=3\sqrt{2}$ 09 $R=4, a=4\sqrt{3}$
 10 $A=30^\circ, B=60^\circ, C=90^\circ$
 11 $a=2R\sin A, b=2R\sin B, c=2R\sin C$
 12 $1:\sqrt{3}:2$ 13 $\sqrt{13}$ 14 $\sqrt{10}$ 15 13
 16 $\cos A = \frac{\sqrt{3}}{2}, \cos B = \frac{\sqrt{3}}{2}, \cos C = -\frac{1}{2}$
 17 $\cos A = \frac{9}{16}, \cos B = \frac{1}{8}, \cos C = \frac{3}{4}$
 18 $\cos A = -\frac{1}{2}, \cos B = \frac{23}{26}, \cos C = \frac{11}{13}$
 19 ⑤ 20 ③ 21 ② 22 ③ 23 ③ 24 ③
 25 ④ 26 ② 27 ⑤ 28 ③ 29 ④ 30 ①
 31 ① 32 ⑤ 33 ① 34 ② 35 ① 36 ③
 37 ⑤ 38 ④ 39 ⑤ 40 ③ 41 ⑤ 42 ③
 43 ③ 44 ④ 45 ④ 46 ⑤

빠른
정답

O

- 01 $h, b \sin A, \sin A$ 02 $a, \sin A, 4R$ 03 $2, 2, \sin \theta$
 04 $\times$ 05 $\times$ 06 $\circ$ 07 $\circ$ 08 $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ 09 3
 10 20 11 $6\sqrt{3}$ 12 $9\sqrt{3}$ 13 $12\sqrt{5}$ 14 $\frac{25\sqrt{3}}{2}$
 15 $24\sqrt{3}$ 16 3 17 $48\sqrt{3}$ 18 ③ 19 ② 20 ②
 21 ④ 22 ① 23 ③ 24 ① 25 ④ 26 ②
 27 ⑤ 28 ① 29 ④ 30 ③ 31 ① 32 80
 33 ② 34 ① 35 ① 36 ① 37 ② 38 ④
 39 ③ 40 ④ 41 ⑤ 42 ③ 43 ②

연습

[N-O]

- 01 ⑤ 02 ③ 03 ④ 04 ② 05 ③ 06 ①
 07 ⑤ 08 ③ 09 ⑤ 10 6 11 116 12 ②
 13 199

II

대단원
TEST
[I-O]

- 01 ② 02 ④ 03 ③ 04 ① 05 ① 06 ②
 07 4 08 ③ 09 23 10 ④ 11 ④ 12 ⑤
 13 ③ 14 ② 15 ② 16 ① 17 ④ 18 ②
 19 ② 20 ③ 21 4 22 ⑤ 23 ⑤ 24 ③
 25 32 26 $b=c$ 인 이등변삼각형 27 ⑤ 28 ②
 29 5

III 수열

P

등차수열

- 01 수열, 항 02 등차수열, 공차 03 $a+(n-1)d$
 04 등차중항 05 $\frac{n(a+l)}{2}$ 06 $\circ$ 07 $\circ$
 08 $\times$ 09 $\circ$ 10 $\circ$ 11 제2항: 5, 제4항: 9
 12 제2항: 2, 제4항: 12 13 제2항: 5, 제4항: 17
 14 3 15 -2 16 $a_n=5n-3$ 17 $a_n=-8n+12$
 18 $a_n=4n-15$ 19 $a=7, b=23$ 20 $a=12, b=4$
 21 100 22 -40 23 200 24 -85 25 $a_n=2n+1$
 26 ③ 27 ② 28 ④ 29 ② 30 ① 31 ④
 32 ③ 33 ⑤ 34 ① 35 ③ 36 ④ 37 ②
 38 ① 39 ⑤ 40 ④ 41 ② 42 ② 43 ②
 44 ② 45 ① 46 ① 47 ④ 48 ① 49 ②
 50 ② 51 ③ 52 ② 53 ④ 54 ② 55 ⑤
 56 ③ 57 ② 58 ② 59 ⑤ 60 ③ 61 ③
 62 ③ 63 ② 64 ⑤ 65 ④ 66 ② 67 ③
 68 ② 69 ① 70 ④ 71 ④ 72 ②

Q

등비수열

- 01 등비수열, 공비 02 1, 2 03 ar^{n-1} 04 등비중항
 05 $\frac{a(1-r^n)}{1-r}, \frac{a(r^n-1)}{r-1}$ 06 $\circ$ 07 $\times$ 08 $\times$
 09 $\circ$ 10 $\circ$ 11 -2 12 $\frac{1}{2}$ 13 $a_n=\left(\frac{1}{2}\right)^{n-2}$
 14 $a_n=(-3)^n$ 15 $a_n=3\times\left(\frac{1}{2}\right)^{n-1}$
 16 $a_n=-\left(-\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^{n-2}$ 17 $x=15$ 또는 $x=-15$
 18 $x=6$ 또는 $x=-6$ 19 1023 20 -15 21 $\frac{11}{4}$
 22 45 23 $a_n=2\times 3^{n-3}$ 24 10 25 $\frac{1}{9}\times(3^{10}-1)$
 26 $1000000\times(1.05)^{10}$ 원 27 $51a\times(1.02^{10}-1)$ 원
 28 ④ 29 ④ 30 $a_n=\left(\frac{1}{3}\right)^{n-3}$ 31 ② 32 ③
 33 ③ 34 ① 35 ② 36 ⑤ 37 ① 38 ②
 39 ④ 40 ③ 41 ③ 42 ② 43 ③ 44 ④
 45 ① 46 ③ 47 ④ 48 511 49 ② 50 ③
 51 ③ 52 ④ 53 ② 54 ④ 55 ② 56 ④
 57 ③ 58 ③ 59 ②

연습

[P-Q]

- 01 14 02 ④ 03 ③ 04 ② 05 ③ 06 1290
07 ② 08 99 09 ③ 10 32 11 ③ 12 ②
13 ① 14 96 15 ① 16 ④

R

합의 기호
 Σ

- 01 10, k 02 30, 11 03 6 04 $3k$ 05 190
06 $\circ$ 07 $\times$ 08 $\circ$ 09 $\times$ 10 $\circ$ 11 $\sum_{k=1}^{50} \frac{1}{k}$
12 $\sum_{k=1}^5 2$ 13 $\sum_{k=1}^{10} (2k+1)^2$ 14 $\sum_{k=1}^n 2^k$
15 $2+3+4+\cdots+11$ 16 $1+3+3^2+\cdots+3^9$
17 $2^3+3^3+4^3+5^3+6^3$
18 $2\times 3+3\times 4+4\times 5+\cdots+10\times 11$
19 55 20 15 21 30 22 57 23 9 24 74
25 ④ 26 ② 27 ③ 28 ① 29 ④ 30 ③
31 ④ 32 ① 33 ① 34 ② 35 ② 36 ④
37 ③ 38 ④ 39 ② 40 ③

S

여러 가지
수열의 합

- 01 5, 5, 15 02 5, 5, 5, 2, 55 03 $k^3, 5, 5, 225$
04 2 05 $k, k+1$ 06 $\times$ 07 $\times$ 08 $\times$
09 $\circ$ 10 $\times$ 11 210 12 385 13 3025 14 65
15 80 16 70 17 35 18 $\frac{2}{5}$ 19 $\frac{5}{6}$ 20 $\frac{7}{15}$
21 2 22 2 23 9 24 6 25 ④ 26 ④
27 ④ 28 ⑤ 29 ⑤ 30 200 31 ① 32 ③
33 201 34 ② 35 ① 36 ③ 37 ② 38 ③
39 ① 40 ④

연습

[R-S]

- 01 ③ 02 ④ 03 ④ 04 ② 05 ③ 06 120
07 2035 08 ① 09 ③ 10 ② 11 ④
12 4 13 ② 14 ② 15 ② 16 ④

T

수열의
귀납적
정의

- 01 귀납적 정의 02 d 03 r 04 등차
05 등비 06 $\circ$ 07 $\circ$ 08 $\times$ 09 $\circ$ 10 $\circ$
11 $\circ$ 12 7 13 14 14 3 15 -2 16 3
17 $a_n=2n-1$ 18 $a_n=-2n+9$ 19 $a_n=7n-10$
20 $a_n=-3n+4$ 21 3 22 -4 23 $\frac{1}{2}$
24 $a_n=2^{2n-1}$ 25 $a_n=-24\times\left(-\frac{1}{2}\right)^{n-1}$
26 $a_n=\left(\frac{1}{3}\right)^{n-1}$ 27 ④ 28 ⑤ 29 ① 30 ④
31 ② 32 ⑤ 33 ① 34 ② 35 768 36 ①
37 ② 38 4 39 ③ 40 10 41 ② 42 $\frac{5}{2}$

U

수학적
귀납법

- 01 $n=1, n=k+1$ 02 $n=m$ 03 $n=3, k\geq 3, n=k+1$
04 $\circ$ 05 $\circ$ 06 $\times$ 07 $\circ$ 08 $\circ$ 09 $p(1)$
10 $p(2)$ 11 (가) $k+1$ (나) $\frac{(k+1)(k+2)}{2}$
12 (가) k (나) $2k+1$ (다) $(k+1)^2$ (라) $k+1$
13 (가) 2 (나) $k+1$ (다) $(k+1)^2$ (라) $k+1$
14 ④ 15 121 16 ③ 17 ③ 18 풀이 참조
19 ② 20 풀이 참조 21 ③ 22 풀이 참조

연습

[T-U]

- 01 92 02 33 03 ② 04 ② 05 ⑤ 06 ①
07 ② 08 ③ 09 ① 10 ⑤ 11 ⑤ 12 ④

III

대단원
TEST
[P-U]

- 01 ④ 02 ⑤ 03 ④ 04 ① 05 ② 06 ⑤
07 ⑤ 08 ④ 09 ④ 10 ③ 11 6 12 ①
13 ⑤ 14 ② 15 ④ 16 ③ 17 ④ 18 ③
19 ④ 20 ③ 21 28 22 ① 23 ④ 24 10
25 ③ 26 ③ 27 ②