

01 함수의 극한

9~10쪽 **유제** 1 (1) 5 (2) $\frac{7}{2}$ (3) 2 (4) ∞ 2 \neg , \perp , \vdash
3 (1) $-\infty$ (2) -3 (3) ∞ (4) $-\infty$ 4 \neg , \perp

13~14쪽 **유제** 1 4 2 0 3 \perp , \vdash
4 (1) 존재하지 않는다. (2) 존재하지 않는다. (3) 0
5 ⑤

18~25쪽 **유제** 1 -4 2 1 3 -4
4 (1) $-\frac{4}{3}$ (2) -2 (3) $\frac{1}{3}$ (4) $\frac{9}{8}$ 5 $-\frac{1}{2}$
6 (1) ∞ (2) $\frac{2}{5}$ (3) 0 (4) 2 7 (1) $-\frac{1}{2}$ (2) -1
8 (1) $-\infty$ (2) 2 (3) -5 (4) 2 9 2
10 (1) $a=2, b=4$ (2) $a=-20, b=40$ 11 1
12 -12 13 $f(x)=6x+3$ 14 -12 15 2
16 7 17 -5 18 9 19 $\frac{\sqrt{5}}{2}$ 20 $\frac{1}{2}$

26~29쪽 **중단원 연습 문제** 01 ② 02 6 03 6
04 ⑤ 05 $\frac{11}{5}$ 06 ④ 07 ④ 08 ④
09 1 10 8 11 $\frac{1}{4}$ 12 ① 13 3
14 6 15 ④ 16 ① 17 ③ 18 -1
19 9 20 ④ 21 26 22 ⑤ 23 $\frac{1}{2}$
24 ②

02 함수의 연속

34~35쪽 **유제** 1 (1) 불연속 (2) 연속 2 \perp 3 3
4 -1 5 $a=4, b=-8$ 6 -5

39쪽 **유제** 1 풀이 15쪽 2 $-10 < a < -4$ 3 풀이 16쪽

40~42쪽 **중단원 연습 문제** 01 ⑤ 02 ④ 03 4
04 ③ 05 $\frac{10}{3}$ 06 5 07 ② 08 28
09 ⑤ 10 ③ 11 ① 12 풀이 18쪽
13 -49 14 3 15 -4 16 ⑤ 17 ④

03 미분계수와 도함수

47~49쪽 **유제** 1 -3 2 3 3 2
4 (1) -12 (2) $-\frac{5}{2}$ (3) 0 (4) -1 5 -10
6 (1) 1 (2) 7 7 6 8 4

52쪽 **유제** 1 (1) 연속이고 미분가능하다.
(2) 연속이지만 미분가능하지 않다. 2 5

56~60쪽 **유제** 1 (1) $y'=2x^3-x^2+2x$ (2) $y'=9x^2-2x-13$
(3) $y'=-8x^3-15x^2-2x-10$
(4) $y'=5(x^2+3x+4)^4(2x+3)$

2 -3 3 -2 4 -16 5 6 6 -13
7 7 8 9 9 47 10 1 11 9
12 $a=-2, b=1$ 13 2

61~64쪽 **중단원 연습 문제** 01 ⑤ 02 ④ 03 8
04 3 05 $\frac{8}{3}$ 06 -2 07 ④ 08 ⑤
09 100 10 ③ 11 12 12 ① 13 ③
14 3 15 ④ 16 9 17 50 18 -1
19 -7 20 2 21 ② 22 ③ 23 ③
24 235 25 5 26 ④ 27 ③

04 도함수의 활용 (1)

68~71쪽 **유제** 1 (1) $y=x-2$ (2) $y=-8x+16$ 2 -5
3 8 4 $y=-x-6$ 5 2, 6 6 $2\sqrt{2}$
7 -6 8 -1 9 $2\sqrt{2}$ 10 -1 11 $y=x+2$
12 4

74~75쪽 **유제** 1 (1) $\frac{5}{2}$ (2) $\frac{3+\sqrt{3}}{3}$ 2 5
3 $c=\frac{1}{3}, a=\sqrt{2}$ 4 (1) $-\frac{5}{2}$ (2) $\frac{2}{3}$
5 (가) $F'(c)$ (나) 0 (다) 상수

76~78쪽 **중단원 연습 문제** 01 ④ 02 ③ 03 ⑤
04 ④ 05 29 06 8 07 $\sqrt{5}$ 08 -48
09 6 10 2 11 ⑤ 12 ③ 13 ③
14 ② 15 34 16 ④ 17 $y=9x-5$
18 32 19 ⑤ 20 ⑤

05 도함수의 활용 (2)

82~83쪽 **유제** 1 (1) 구간 $(-\infty, 1], [5, \infty)$ 에서 증가하고, 구간
[1, 5]에서 감소한다.
(2) 구간 $(-\infty, \infty)$ 에서 감소한다.
2 -12 3 \neg , \vdash 4 4 5 -15

86~88쪽 **유제** 1 (1) 극댓값: 100, 극솟값: -8
(2) 극댓값: 26, 극솟값: -6 (3) 극댓값: 3, 극솟값: -13
(4) 극댓값: 없다., 극솟값: -32
2 27 3 -8 4 3 5 -20 6 \perp , \vdash
7 22

91~93쪽 **유제** 1 풀이 38쪽 2 풀이 38쪽 3 $-5 \leq a \leq 1$
4 $a < 0$ 또는 $a > 16$ 5 1 6 $-\frac{3}{2} < a < -\frac{1}{2}$

95~98쪽

유제

1 (1) 최댓값: 8, 최솟값: -12

(2) 최댓값: 19, 최솟값: -96

2 (1) 최댓값: 없다., 최솟값: -9 (2) 최댓값: 0, 최솟값: 없다.

3 8 4 7 5 -81 6 5 7 $\frac{1}{2}$

8 $8\sqrt{2}$ 9 4 10 6

99~102쪽

중단원 연습 문제

01 ④ 02 ③ 03 7
04 ④ 05 $2\sqrt{17}$ 06 -2 07 16 08 ③
09 ④ 10 ④ 11 ③ 12 ⑤ 13 ③
14 ① 15 ① 16 16 17 12 18 40개
19 (1, -1) 20 $\frac{128}{9}$ 21 ⑤ 22 $\frac{9}{2}$
23 3 24 ⑤ 25 3 26 ②

06 도함수의 활용 (3)

106~109쪽

유제

1 (1) 2 (2) 1 2 (1) 2 (2) 4
3 (1) $0 < k < 20$ (2) $-7 < k < 0$ (3) $k > 20$ (4) $k < -7$
4 13 5 $0 < k < 16$ 6 -5, 27
7 $k < -16$ 또는 $k > 16$ 8 $-28 < k < 80$ 9 -4
10 $a \geq 20$ 11 -5

112~115쪽

유제

1 (1) 속도: -15, 가속도: 12 (2) 5 (3) 24
2 16 3 3 4 \neg 5 b 6 48 m
7 0.7 8 95 m 9 $3\sqrt{2}$ cm/s
10 (1) 112π cm²/s (2) 648π cm³/s

116~118쪽

중단원 연습 문제

01 ④ 02 8 03 -1
04 $k < -32$ 또는 $k > 0$ 05 ① 06 ② 07 ③
08 20 09 ① 10 8 11 ① 12 ④
13 -20 m/s 14 ② 15 ③ 16 ④
17 $-4 < a < -3$ 18 ⑤ 19 6 20 240

07 부정적분

122~123쪽

유제

1 7 2 -9 3 -2
4 (1) 6 (2) 3 5 1 6 -3

125~128쪽

유제

1 (1) $\frac{1}{4}x^4 + x + C$ (2) $\frac{3}{2}x^2 - x + C$
(3) $\frac{1}{3}t^3 + xt^2 + x^2t + C$ 2 0 3 15
4 $x^3 - x^2 + C$ 5 0 6 $f(x) = 3x^2 + 2x + 1$
7 -11 8 10 9 $-\frac{4}{3}$ 10 $\frac{32}{3}$ 11 -6

129~131쪽

중단원 연습 문제

01 ④ 02 ② 03 12
04 ⑤ 05 -1 06 ⑤ 07 12 08 10
09 -12 10 511 11 ① 12 20 13 ③
14 $\frac{1}{3}$ 15 $-2 < k < 2$ 16 ② 17 ④
18 ② 19 11 20 ⑤

08 정적분

136쪽

유제

1 (1) $-\frac{11}{2}$ (2) -24 (3) 4 (4) -12
2 3 3 15

139~142쪽

유제

1 (1) $\frac{26}{3}$ (2) -44 2 5 3 14
4 $\frac{13}{6}$ 5 3 6 $-\frac{1}{3}$ 7 (1) 3 (2) $\frac{34}{3}$
8 2 9 $\frac{1}{2}$ 10 (1) -8 (2) 4 11 4
12 5

146~150쪽

유제

1 $\frac{7}{9}$ 2 18 3 $f(x) = 4x^2 + 3x - 2$
4 5 5 5 6 19 7 8 8 9
9 $f(x) = 3x^2 - 2$ 10 $\frac{1}{12}$ 11 16
12 (1) 204 (2) 4 13 15 14 -1

151~154쪽

중단원 연습 문제

01 ④ 02 ① 03 4600
04 6 05 ④ 06 $\frac{11}{6}$ 07 ③ 08 ④
09 -18 10 ④ 11 -11 12 ① 13 -4
14 ① 15 6 16 ③ 17 $-\frac{47}{3}$ 18 ⑤
19 -6 20 45 21 8 22 ① 23 ②
24 $\frac{5}{3}$

09 정적분의 활용

159쪽

유제

1 (1) $\frac{1}{6}$ (2) $\frac{71}{6}$ 2 2 3 4

164~168쪽

유제

1 (1) 4 (2) 8 2 $\frac{13}{6}$ 3 1
4 -3 5 $-\frac{3}{2}$ 6 $\frac{27}{4}$ 7 $\frac{5}{6}$ 8 $\frac{16}{3}$
9 250 10 $1 - \sqrt{2}$ 11 $\frac{1}{6}$ 12 $\frac{51}{8}$

171~173쪽

유제

1 (1) 36 (2) 9 (3) 72 2 98 m
3 (1) 75 m (2) 80 m (3) 65 m 4 205 m
5 (1) $\frac{9}{2}$ (2) 4 6 5

174~176쪽

중단원 연습 문제

01 $10 - A + B$ 02 6
03 ⑤ 04 ③ 05 ③ 06 $-\frac{4}{3}$ 07 ④
08 ③ 09 ③ 10 6 11 8 12 ②
13 $\frac{7}{2}$ 14 45 m 15 ⑤ 16 ④ 17 216
18 32 19 ②