

06 도함수의 활용 (3)

104~121쪽

001 0, 0, 5, 1, 1 002 3 003 2 004 4 005 1
006 3
007 1, 1, 3, -1, $-1 < k < 3$, $k = -1$ 또는 $k = 3$,
 $k < -1$ 또는 $k > 3$
008 (1) $-2 < k < 2$ (2) $k = -2$ 또는 $k = 2$
(3) $k < -2$ 또는 $k > 2$
009 (1) $4 < k < 5$ (2) $k = 4$ 또는 $k = 5$ (3) $k < 4$ 또는 $k > 5$
010 2 011 ⑤ 012 ④ 013 12 014 ② 015 4
016 12 017 ② 018 ③ 019 -4

020 $x+1$, -1, -1, 0, 0 021 풀이 참조
022 풀이 참조 023 풀이 참조 024 풀이 참조
025 풀이 참조 026 $a, a-8, a-8, 0, 8$
027 $a \geq 0$ 028 $a \leq -1$ 029 $a > 1$
030 $a \leq 0$ 031 $a \leq -4$ 032 ① 033 8
034 ⑤ 035 -17 036 9 037 ④ 038 3

039 16, 2 040 9, 12 041 5, 8
042 2, -8 043 -3, 0, -3, 0, 4, 2 044 7
045 3 046 5 047 ○ 048 × 049 ○ 050 ×
051 × 052 × 053 × 054 × 055 ○ 056 ○
057 ① 058 ⑤ 059 -2 060 ④ 061 ③ 062 27
063 ② 064 ⑤ 065 $2 < t < 5$ 066 54
067 5초, 75m 068 ⑤ 069 ④ 070 -15m/s
071 90m 072 ④ 073 ④

074 $2t, x-2t, 3t, t, 1$ 075 2m/s
076 75cm²/s 077 $12\sqrt{3}$ cm²/s 078 108cm³/s
079 280πcm³/s 080 ③ 081 (1) 2.5m/s (2) 1m/s
082 $3\sqrt{2}$ 083 72πcm²/s 084 ② 085 ② 086 ⑤
087 18πcm³/s 088 ④

실전유형으로 중단원 점검

1 ⑤	2 $-2 < k < 0$	3 ③	4 11	5 ③
6 ②	7 ④	8 18	9 128m	10 ①
12 18π cm ³ /s				

07 부정적분

124~136쪽

001 $7x+C$ 002 x^2+C 003 $-x^3+C$
004 x^4+C 005 3 006 $f(x)=4x+1$
007 $f(x)=12x^2-5$ 008 $f(x)=4x^3+9x^2-2x$
009 ④ 010 ② 011 5 012 ⑤ 013 ⑤ 014 2
015 1

016 $3x^2+x$ 017 $3x^2+x+C$ 018 x^5-x^2
019 x^5-x^2+C 020 7 021 3
022 $x^3+x^2-x, 2, x^3+x^2-x+2$
023 $f(x)=x^2-5x+7$ 024 $f(x)=2x^3-4x^2-x+3$
025 ③ 026 8 027 ④

028 $6x+C$ 029 $\frac{1}{2}x^2+C$ 030 $\frac{1}{5}x^5+C$
031 $\frac{1}{10}x^{10}+C$ 032 $2x^6+C$ 033 $2x^2+3x+C$
034 $\frac{1}{2}x^4-\frac{1}{3}x^3+7x+C$ 035 $\frac{3}{4}x^8-\frac{1}{2}x^6+4x^2+C$

036 $x, \frac{2}{3}, \frac{1}{2}$ 037 $2x^4-4x^3+3x^2-x+C$
038 $\frac{1}{4}x^4+x+C$ 039 $\frac{1}{2}x^2-2x+C$ 040 x^2+x+C

041 $2x, 3x, \frac{3}{2}, 5$ 042 $2x^3+2x^2-4x+C$
043 x^3+x^2+x+C 044 x^3-2x^2+3x+C
045 $-\frac{1}{2}x^4+4x+C$ 046 $4x^2+C$

047 $6x^3+2x+C$ 048 $2x^3+2x+C$ 049 $\frac{1}{2}x^2+3x+C$
050 $\frac{1}{3}x^3-\frac{1}{2}x^2+x+C$ 051 $x^4+3x^2, 1, x^4+3x^2+1$
052 $f(x)=x^3+2x^2-x+2$ 053 $f(x)=2x^3-4x^2-5x+9$
054 $f(x)=x^3-x^2-x+1$ 055 $f(x)=2x^4-x+3$
056 -4, -4x, 5, -4x+5 057 $f(x)=\frac{3}{2}x^2-6x+1$
058 $f(x)=3x^2-2x-5$ 059 -4 060 $\frac{7}{5}$ 061 ④

062 ⑤ 063 33 064 65 065 ② 066 ① 067 8
068 ② 069 1 070 10 071 7 072 ① 073 9
074 -14 075 ② 076 $f(x)=x^3-6x^2+20$

실전유형으로 중단원 점검

1 ①	2 9	3 ④	4 ⑤	5 ③	6 6
7 $f(x)=x^3-2x^2+x-1$	8 ④	9 -15	10 ①		
11 ④					

08 정적분

138~159쪽

001 2 002 $-\frac{1}{2}$ 003 $\frac{3}{2}$ 004 -1 005 9
006 8 007 $9x+4$ 008 $2x^2-3x+7$
009 $(x-2)(x+3)$ 010 $-5x+2$
011 $4x^3-x+6$ 012 $(x-2)(x^2+x+1)$ 013 6
014 14 015 6 016 22 017 9 018 8 019 12
020 $-\frac{19}{4}$ 021 $\frac{3}{4}$ 022 $\frac{9}{2}$ 023 0 024 0
025 -21 026 -4 027 16 028 ② 029 ①
030 ④ 031 10 032 ③

033 $3x-2, 8x, 4x^2, 64$ 034 12 035 22 036 42
037 15 038 13 039 2, 2, $3x^2, x^3, 2, 7$ 040 20
041 $\frac{40}{3}$ 042 $-\frac{63}{4}$ 043 3, 3, 12 044 21
045 -16 046 30 047 -12 048 ④
049 ③ 050 ⑤ 051 ⑤ 052 -3 053 2 054 10
055 ① 056 6 057 17 058 8 059 ③ 060 ②
061 10 062 ⑤ 063 6

064 2, 2, $\frac{2}{5}$ 065 48 066 224 067 0
068 $5x^4, 1, 5x^4, x^5, 1, 2$ 069 -6 070 28 071 36
072 ⑤ 073 ④ 074 ③ 075 -8 076 ②

077 $5x-3$ 078 2 079 $4x+4$
080 $2x+5$ 081 $f(x)=-3x^2+6x+1$
082 $f(x)=8x^3-9x^2$
083 $k, 2k, 2k, -4, 3x^2-2x-4$
084 $f(x)=4x-16$ 085 $f(x)=x^2-6x+9$
086 $a, a^3, 1, -1, 3x^2$ 087 $a=1, f(x)=2x-2$
088 $a=2, f(x)=4x-1$ 089 -1, $a, -1, 2x+1$
090 $f(x)=10x-5$ 091 $f(x)=3x^2-6x+2$
092 $x, xf(x), 3x^2-2x-1, 3x^2-2x-1, 6x-2$
093 $f(x)=6x-8$ 094 $f(x)=12x^2$ 095 2 096 ②
097 2 098 8 099 ③ 100 21 101 ③ 102 24
103 ① 104 10 105 6 106 ② 107 ⑤ 108 5
109 ① 110 ③ 111 -4 112 ②

113 1, 1, 6 114 3 115 16 116 8 117 -1
118 3, 3, 7 119 -2 120 2 121 4 122 ②
123 3 124 ①

실전유형으로 중단원 점검

1 ② 2 3 3 ⑤ 4 $\frac{5}{3}$ 5 33 6 ④
7 ② 8 6 9 ⑤ 10 24 11 -4 12 ①
13 -1

09 정적분의 활용

161~175쪽

001 2, $\leq, \frac{4}{3}$ 002 $\frac{32}{3}$ 003 $\frac{1}{12}$
004 $\geq, \leq, -x^3+x, -\frac{1}{4}x^4+\frac{1}{2}x^2, \frac{1}{2}$ 005 $\frac{1}{2}$
006 $\frac{37}{12}$ 007 $\leq, \geq, -x^2+x, -\frac{1}{3}x^3+\frac{1}{2}x^2, 1$
008 $\frac{23}{3}$ 009 $\frac{1}{2}$ 010 $\frac{9}{4}$ 011 ④ 012 $\frac{5}{3}$ 013 ②
014 2 015 ④

016 2, 2, 2, $\leq, x+2, -x^2+x+2, \frac{9}{2}$ 017 $\frac{4}{3}$
018 8 019 $\leq, x^2-2x+2, -2x^2+8x-6, \frac{8}{3}$

020 4 021 $\frac{37}{12}$ 022 2, 1, 2, 2, $\frac{1}{3}$ 023 3 024 $\frac{1}{2}$
025 36 026 ③ 027 2 028 4 029 ② 030 2
031 ① 032 ② 033 $\frac{2}{3}$ 034 3 035 1 036 ④
037 ① 038 ③

039 5 040 3 041 5 042 6 043 -2 044 6
045 0, 1, 1, 1, 1, $-\frac{2}{3}$ 046 $\frac{20}{3}$ 047 $-\frac{4}{3}$
048 $\frac{27}{4}$ 049 $-\frac{1}{2}$ 050 $\frac{1}{2}$ 051 $\frac{7}{2}$ 052 1
053 3 054 ④ 055 6 056 5 057 $\frac{9}{2}$ 058 ③
059 100m 060 ② 061 ④ 062 ③ 063 ②
064 ④ 065 50m 066 ① 067 5 068 ①
069 ② 070 ④

실전유형으로 중단원 점검

1 ④	2 ③	3 36	4 ②	5 $\frac{27}{4}$	6 ③
7 ③	8 10	9 ③	10 ④	11 95m	12 ㄷ, ㄹ