INSKY 개념서 · 예비고2

미적분

빠른답지

본책 · 단원별 정답

인스카이수학

정답 — 01 함수의 극한

기본예제	01 (1) 3 (2) 2 (3) 5 · 02 (1) 1 (2) 4 · 03 (1) 2 (2) $\frac{1}{2}$ · 04 (1) ∞ (2) $-\infty$ (3) ∞ 05 (1) 2 (2) 0 (3) ∞ (4) $-\infty$ · 06 (1) 3 (2) 1 · 07 (1) ∞ (2) $-\infty$ 08 (1) 1 (2) -1 (3) 존재하지 않는다 · 09 2 · 10 (1) 0 (2) 2 (3) 0 (4) 3
기본문제	01 (1) 3 (2) -2 (3) -4 · 02 (1) 3 (2) 1 · 03 (1) 3 (2) 1 · 04 (1) $-\infty$ (2) ∞ 05 (1) 5 (2) -1 (3) ∞ · 06 ③ · 07 (1) 1 (2) 3 · 08 (1) ∞ (2) $-\infty$ 09 (1) 1 (2) -1 (3) 존재하지 않는다 · 10 1 · 11 (1) 3 (2) 1 (3) 2 12 2 · 13 1 · 14 (1) 2 (2) 1
실전예제	01 ① (20.9 고2 2번) · 02 9 (19.9 고2 22번) · 03 ⑤ (23.9 고2 5번) 04 ⑤ (21.11 고2 4번) · 05 ② (20.11 고2 4번) · 06 ③ (22.9 고2 5번)
실전문제	01 5 (18.6 고2 22번) · 02 ④ (17.11 고2 1번) · 03 ② (18.6 고2 6번) · 04 ③ (19.9 고2 7번) 05 ⑤ (19.11 고2 7번) · 06 ⑤ (19.9 고2 5번) · 07 ⑤ (21.9 고2 5번) · 08 ④ (18.9 고2 8번) 09 ③ (18.11 고2 4번) · 10 ⑤ (20.9 고2 5번) · 11 ④ (17.9 고2 6번) · 12 ④ (13.11 고2 5번)

정답 — 02 함수의 극한값의 계산

기본예제	01 (1) 8 (2) -6 (3) 3 · 02 (1) 5 (2) 2 · 03 (1) 4 (2) -3 (3) 3 · 04 (1) 4 (2) $\frac{1}{4}$ (3) $-\frac{1}{4}$ 05 (1) 3 (2) 0 (3) ∞ (4) 3 · 06 (1) ∞ (2) 2 (3) 0 · 07 $a=-1$, $b=-6$ 08 $a=8$, $b=\frac{1}{6}$ · 09 5 · 10 (1) 1 (2) 2
기본문제	01 (1) 1 (2) 20 (3) $\frac{3}{10}$ · 02 12 · 03 (1) -5 (2) $\frac{5}{3}$ · 04 (1) 6 (2) $-\frac{1}{4}$ (3) 12 05 (1) $\frac{1}{4}$ (2) 6 · 06 $-\frac{1}{2}$ · 07 (1) $\frac{1}{2}$ (2) 0 (3) $-\infty$ · 08 4 · 09 (1) ∞ (2) 3 10 2 · 11 $a=2$, $b=-3$ · 12 $a=2$, $b=\frac{1}{4}$ · 13 8 · 14 3 · 15 2 · 16 -5
실전예제	01 ③ (19.11 고2 6번) · 02 8 (20.11 고2 22번) · 03 20 (15.11 고2 24번) 04 3 (21.11 고2 22번) · 05 ② (18.9 고2 9번) · 06 ⑤ (22.11 고2 4번)
실전문제	01 ② (20.11 고2 9번) · 02 ③ (22.11 고2 7번) · 03 ② (19.11 고2 3번) · 04 ④ (18.6 고2 4번) 05 ② (15.9 고2 7번) · 06 ⑤ (11.11 고2 2번) · 07 ① (22.11 고2 6번) · 08 ⑤ (16.11 고2 13번) 09 ② (18.6 고2 11번) · 10 ⑤ (19.9 고2 12번) · 11 36 (16.6 고2 24번) · 12 ⑤ (20.11 고2 7번)

정답 — 03 함수의 연속

기본예제	01 (1) 연속 (2) 불연속 · 02 $x=1$, $x=2$ · 03 2 · 04 4 · 05 (1) $[-1,\ 3)$ (2) $(2,\ \infty)$ (3) $(-\infty,\ 0]$ 06 (1) $(-\infty,\ 3)$, $(3,\ \infty)$ (2) $[2,\ \infty)$ · 07 (1) $(-\infty,\ \infty)$ (2) $(-\infty,\ -1)$, $(-1,\ 1)$, $(1,\ \infty)$ 08 $k>1$ · 09 (1) 최댓값 3, 최솟값 -1 (2) 최댓값 1, 최솟값 $\frac{1}{4}$ · 10 풀이 참조
기본문제	01 (1) 연속 (2) 불연속 · 02 2 · 03 2 · 04 $a=4$, $b=5$ · 05 5 · 06 $a=2$, $b=4$ 07 (1) $(2,\ 5]$ (2) $(-\infty,\ -1)$ (3) $(-\infty,\ \infty)$ · 08 (1) $(-\infty,\ -2)$, $(-2,\ \infty)$ (2) $(-\infty,\ 4]$ 09 (1) $(-\infty,\ 1)$, $(1,\ 3)$, $(3,\ \infty)$ (2) $(-\infty,\ 1)$, $(1,\ \infty)$ · 10 5 · 11 최댓값 4, 최솟값 0 12 최댓값 6, 최솟값 2 · 13 풀이 참조 · 14 2 · 15 0 · 16 5
실전예제	01 ④ (16.11 고2 6번) · 02 ④ (18.9 고2 10번) · 03 21 (15.9 고2 25번) 04 7 (15.6 고2 24번) · 05 ③ (인스카이) · 06 ③ (인스카이)
실전문제	01 ② (인스카이) · 02 12 (16.11 고2 23번) · 03 12 (17.6 고2 24번) · 04 16 (17.11 고2 25번) 05 9 (15.11 고2 25번) · 06 ① (19.11 고2 12번) · 07 ② (22.11 고2 9번) · 08 ① (15.9 고2 13번) 09 ① (18.6 고2 12번) · 10 ③ (인스카이) · 11 6 (인스카이) · 12 ③ (인스카이)

정답 — 04 미분계수

기본예제	01 6 · 02 5 · 03 5 · 04 2 · 05 3 · 06 (1) 9 (2) 6 · 07 2 · 08 8 09 연속이지만 미분가능하지 않다 · 10 미분가능하다
기본문제	01 4 · 02 $2-\Delta x$ · 03 3 · 04 -6 · 05 3 · 06 3 · 07 4 · 08 1 09 (1) 4 (2) -2 · 10 12 · 11 $\frac{3}{2}$ · 12 6 · 13 ㄱ, ㄷ · 14 $x=-2$, $x=2$ 15 미분가능하다 · 16 $a=1$, $b=-1$
실전예제	01 ① (21.11 고2 7번) · 02 ① (18.9 고2 13번) · 03 ③ (18.11 고2 8번) 04 ① (15.9 고2 5번) · 05 ③ (인스카이) · 06 ⑤ (18.9 고2 7번)
실전문제	01 ③ (18.9 고2 10번) · 02 ① (22.11 고2 10번) · 03 21 (19.11 고2 23번) · 04 21 (14.11 고2 24번) 05 ③ (인스카이) · 06 ③ (16.11 고2 5번) · 07 ① (22.11 고2 11번) · 08 ④ (인스카이) 09 ④ (21.11 고2 12번) · 10 ④ (17.11 고2 8번) · 11 ③ (18.11 고2 11번) · 12 20 (17.9 고2 25번)

정답 — 05 도함수

기본예제	01 $f'(x)=2x-2$ · 02 $f'(x)=3x^2$, $f'(2)=12$ 03 (1) $y'=6x^5$ (2) $y'=10x^9$ (3) $y'=1$ (4) $y'=0$ 04 (1) $y'=6x-5$ (2) $y'=6x^2-2x+4$ (3) $y'=2x^3-x^2$ · 05 $f'(1)=2$, $f'(-1)=10$ 06 (1) $y'=3x^2+6x-2$ (2) $y'=6x^2+2x+1$ 07 (1) $y'=8x+12$ (2) $y'=4x^3+4x$ (3) $y'=3x^2+6x+2$ 08 (1) 7 (2) 9 (3) 21 · 09 2 · 10 $a=1$, $b=-2$
기본문제	01 $f'(x)=6x+1$ · 02 $f'(x)=-2x+4$ · 03 $f'(x)=3x^2-1$, $f'(-1)=2$ 04 (1) $y'=7x^6$ (2) $y'=20x^{19}$ (3) $y'=0$ (4) $y'=0$ 05 (1) $y'=-4x+6$ (2) $y'=3x^2+6x-9$ (3) $y'=x^2-x+1$ · 06 22 · 07 -1, 0, 1 08 (1) $y'=3x^2-6x+2$ (2) $y'=6x^2+2x-1$ · 09 0 10 (1) $y'=8x-12$ (2) $y'=4x^3-6x^2+2x$ · 11 8 · 12 (1) 1 (2) -1 · 13 2 14 $a=-3$, $b=2$ · 15 15 · 16 10
실전예제	01 ③ (21.11 고2 3번) · 02 ① (16.9 고2 9번) · 03 ⑤ (19.11 고2 9번) 04 ① (18.9 고2 11번) · 05 ④ (15.11 고2 10번) · 06 ① (19.11 고2 12번)
실전문제	01 ④ (18.11 고2 2번) · 02 ① (19.11 고2 4번) · 03 7 (22.11 고2 22번) · 04 ④ (17.11 고2 5번) 05 ② (16.11 고2 4번) · 06 4 (19.11 고2 22번) · 07 ① (17.9 고2 4번) · 08 ③ (인스카이) 09 ③ (인스카이) · 10 ⑤ (13.11 고2 3번) · 11 ③ (인스카이) · 12 15 (인스카이)

정답 — 06 접선의 방정식과 평균값 정리

기본예제	01 1 · 02 $y=4x-1$ · 03 $y=9x-14$ · 04 $y=-\frac{1}{2}x+\frac{3}{2}$ · 05 $y=2x-4$ 06 $y=3x-2$, $y=3x+2$ · 07 $y=-x-4$ · 08 $y=4x-4$, $y=-4x-4$ · 09 2 · 10 (1) 2 (2) $\sqrt{3}$
기본문제	01 -2 · 02 $y=3x-2$ · 03 $y=x$ · 04 1 · 05 $y=-\frac{1}{2}x+1$ · 06 $y=5x-4$ 07 $y=9x-16$, $y=9x+16$ · 08 $y=2x+1$ · 09 $y=6x-9$, $y=-6x-9$ 10 $y=2x$, $y=-2x$ · 11 -1 · 12 $\frac{\sqrt{3}}{3}$ · 13 2 · 14 1 · 15 1 · 16 $y=-3x+3$
실전예제	01 ⑤ (18.11 고2 5번) · 02 ⑤ (17.11 고2 6번) · 03 ④ (17.9 고2 6번) 04 ① (인스카이) · 05 ② (인스카이) · 06 ③ (인스카이)
실전문제	01 ① (16.9 고2 7번) · 02 ③ (인스카이) · 03 ③ (인스카이) · 04 3 (인스카이) 05 4 (인스카이) · 06 ③ (15.9 고2 10번) · 07 ③ (인스카이) · 08 2 (인스카이) 09 ② (인스카이) · 10 2 (인스카이) · 11 5 (인스카이) · 12 ② (인스카이)

정답 — 07 함수의 증가·감소와 극대·극소

기본예제	01 증가 $[2,\,\infty)$ / 감소 $(-\infty,\,2]$ · 02 증가 $[-1,\,1]$ / 감소 $(-\infty,\,-1]$, $[1,\,\infty)$ · 03 (1) 증가 (2) 감소 04 증가 $(-\infty,\,-1]$, $[3,\,\infty)$ / 감소 $[-1,\,3]$ · 05 증가 $[0,\,4]$ / 감소 $(-\infty,\,0]$, $[4,\,\infty)$ 06 $-3 \le a \le 3$ · 07 극댓값 3, 극솟값 -1 · 08 극댓값 5, 극솟값 4 · 09 극댓값 3, 극솟값 2 · 10 $a=-3$, $b=3$
기본문제	01 증가 $(-\infty,\,3]$ / 감소 $[3,\,\infty)$ · 02 증가 $[0,\,2]$ / 감소 $(-\infty,\,0]$, $[2,\,\infty)$ · 03 (1) 증가 (2) 감소 04 증가 $(-\infty,\,-4]$, $[2,\,\infty)$ / 감소 $[-4,\,2]$ · 05 증가 $[-1,\,2]$ / 감소 $(-\infty,\,-1]$, $[2,\,\infty)$ · 06 증가 07 $-6 \le a \le 6$ · 08 $a \le -1$ · 09 극댓값 2, 극솟값 -2 · 10 극댓값 10, 극솟값 -22 · 11 극댓값 6, 극솟값 2 12 극댓값 1, 극솟값 -15 · 13 $a=-3$, $b=-9$ · 14 3 · 15 $a<-3$ 또는 $a>3$ · 16 극대 $x=2$, 극소 $x=0$
실전예제	01 ④ (인스카이) · 02 ① (인스카이) · 03 ② (18.11 고2 12번) 04 ③ (인스카이) · 05 ⑤ (인스카이) · 06 ③ (인스카이)
실전문제	01 ③ (인스카이) · 02 ② (인스카이) · 03 9 (인스카이) · 04 ④ (인스카이) 05 117 (17.11 고2 24번) · 06 ② (인스카이) · 07 ① (인스카이) · 08 ⑤ (인스카이) 09 12 (인스카이) · 10 ④ (인스카이) · 11 ② (인스카이) · 12 ③ (인스카이)

정답 — 08 함수의 그래프와 최대·최소

기본예제	01 극댓값 0, 극솟값 -4 · 02 극댓값 4, 극솟값 0 · 03 극값이 없다 · 04 극댓값 0, 극솟값 -1 05 극솟값 -1 (극댓값은 없다) · 06 $f(x)=(x+1)(x-2)^2$, 극댓값 4 07 최댓값 17, 최솟값 -3 · 08 최댓값 6, 최솟값 2 · 09 최댓값 11, 최솟값 2 · 10 16
기본문제	01 극댓값 4, 극솟값 0 · 02 극댓값 0, 극솟값 -4 · 03 극값이 없다 · 04 ④ · 05 극댓값 10, 극솟값 -6 06 극댓값 1 (극솟값은 없다) · 07 -4 · 08 1 · 09 최댓값 3, 최솟값 -1 · 10 최댓값 5, 최솟값 -15 11 최댓값 19, 최솟값 -1 · 12 최댓값 10, 최솟값 -22 · 13 6 · 14 256 · 15 4 · 16 144
실전예제	01 ⑤ (인스카이) · 02 ③ (인스카이) · 03 ② (인스카이) 04 ⑤ (16.9 고2 12번) · 05 22 (인스카이) · 06 ③ (인스카이)
실전문제	01 ② (인스카이) · 02 ① (인스카이) · 03 4 (인스카이) · 04 16 (인스카이) 05 ④ (인스카이) · 06 27 (인스카이) · 07 ⑤ (인스카이) · 08 ④ (인스카이) 09 21 (인스카이) · 10 32 (인스카이) · 11 ③ (인스카이) · 12 ④ (인스카이)

정답 — 09 방정식·부등식과 속도·가속도

기본예제	01 3개 · 02 (1) 1개 (2) 2개 · 03 $-4 < k < 0$ · 04 (1) 2개 (2) 3개 (3) 1개 05 $a = 0$ 또는 $a = 4$ · 06 최솟값 0 · 07 $k \geq 2$ · 08 속도 12, 가속도 18 09 $t = 1$, $t = 3$ · 10 (1) $t = 3$, $45\,\mathrm{m}$ (2) $-30\,\mathrm{m/s}$
기본문제	01 3개 · 02 2개 · 03 2개 · 04 7 · 05 (1) 3개 (2) 2개 (3) 1개 · 06 $-4 < a < 0$ 07 $a < -20$ 또는 $a > 7$ · 08 최솟값 0 · 09 $k \geq 32$ · 10 0 · 11 속도 4, 가속도 6 12 -17 · 13 $t = 1$, $t = 4$ · 14 $80\,\mathrm{m}$ · 15 6 · 16 $-16 < k < 16$
실전예제	01 ③ (인스카이) · 02 ③ (17.11 고2 13번) · 03 ① (인스카이) 04 ④ (인스카이) · 05 ④ (인스카이) · 06 ③ (15.11 고2 9번)
실전문제	01 ② (인스카이) · 02 16 (인스카이) · 03 ④ (인스카이) · 04 1 (인스카이) 05 28 (인스카이) · 06 48 (인스카이) · 07 ③ (인스카이) · 08 ④ (인스카이) 09 12 (인스카이) · 10 ③ (인스카이) · 11 ④ (인스카이) · 12 11 (인스카이)

정답 — 10 부정적분

기본예제	01 $f(x) = 3x^2 - 2$ · 02 $a = 6$, $b = 2$ · 03 (1) $\frac{1}{5}x^5 + C$ (2) $3x + C$ (3) $\frac{1}{2}x^2 + C$ 04 (1) $x^3 - 2x^2 + x + C$ (2) $x^4 + 3x^2 - 5x + C$ · 05 (1) $\frac{1}{3}x^3 - x^2 - 3x + C$ (2) $\frac{1}{3}x^3 - x^2 + x + C$ 06 (1) $\frac{1}{3}x^3 + \frac{1}{2}x^2 + x + C$ (2) $4x^2 + C$ · 07 (1) $x^2 - 3x$ (2) $x^2 - 3x + C$ 08 $f(x) = 2x^3 - x^2 + 3$ · 09 $f(x) = x^3 + x^2 + 2$ · 10 3
기본문제	01 $f(x) = 8x^3 - 2x + 5$ · 02 -4 · 03 6 · 04 (1) $\frac{1}{8}x^8 + C$ (2) $-2x + C$ (3) $x^5 + C$ 05 (1) $2x^3 + x^2 - 3x + C$ (2) $\frac{1}{4}x^4 - \frac{1}{2}x^2 + 2x + C$ · 06 (1) $x^3 - x^2 + C$ (2) $\frac{4}{3}x^3 + 2x^2 + x + C$ 07 $\frac{1}{2}x^2 - 2x + C$ · 08 $\frac{2}{3}x^3 + 2x + C$ · 09 8 · 10 9 · 11 5 · 12 1 13 -2 · 14 3 · 15 1 · 16 2
실전예제	01 ⑤ (16.11 고2 8번) · 02 ⑤ (17.11 고2 8번) · 03 ④ (18.11 고2 10번) 04 ④ (15.11 고2 6번) · 05 7 (18.11 고2 25번) · 06 ③ (인스카이)
실전문제	01 13 (18.9 고2 24번) · 02 12 (18.11 고2 22번) · 03 ③ (인스카이) · 04 8 (인스카이) 05 23 (인스카이) · 06 ② (인스카이) · 07 ② (인스카이) · 08 4 (인스카이) 09 ③ (인스카이) · 10 2 (인스카이) · 11 7 (인스카이) · 12 ② (인스카이)

정답 — 11 정적분

기본예제	01 (1) 8 (2) 10 (3) 0 (4) -8 · 02 (1) 9 (2) $-\frac{2}{3}$ · 03 (1) 8 (2) 16 04 (1) 12 (2) $-\frac{4}{3}$ · 05 (1) $\frac{5}{2}$ (2) 5 · 06 $\frac{9}{2}$ · 07 (1) 4 (2) $\frac{16}{3}$ 08 (1) x^3-2x+5 (2) $a=2$, $f(x)=2x+2$ · 09 (1) 4 (2) 7
기본문제	01 (1) 6 (2) 15 · 02 (1) 0 (2) -8 · 03 $\frac{2}{3}$ · 04 3 · 05 36 · 06 6 · 07 5 · 08 $\frac{5}{2}$ 09 2 · 10 5 · 11 $\frac{20}{3}$ · 12 $a=0$, $f(3)=15$ · 13 3 · 14 2 · 15 -3 · 16 $\frac{4}{3}$
실전예제	01 18 (17.9 고2 23번) · 02 ① (16.11 고2 11번) · 03 ③ (인스카이) 04 ② (18.11 고2 7번) · 05 301 (17.11 고2 23번) · 06 14 (16.11 고2 25번)
실전문제	01 ② (인스카이) · 02 3 (인스카이) · 03 24 (인스카이) · 04 ③ (인스카이) · 05 7 (인스카이) 06 ④ (인스카이) · 07 ⑤ (인스카이) · 08 5 (인스카이) · 09 ⑤ (16.9 고2 9번) 10 ① (15.11 고2 8번) · 11 6 (인스카이) · 12 ③ (인스카이)

정답 — 12 정적분의 활용

기본예제	01 (1) $\frac{14}{3}$ (2) $\frac{4}{3}$ · 02 $\frac{1}{2}$ · 03 2 · 04 $\frac{32}{3}$ · 05 $\frac{81}{2}$ · 06 72 · 07 9 08 (1) -4 (2) $\frac{3}{2}$ · 09 (1) $\frac{13}{2}$ (2) $-\frac{5}{2}$
기본문제	01 7 · 02 $\frac{32}{3}$ · 03 $\frac{9}{2}$ · 04 8 · 05 $\frac{23}{3}$ · 06 $\frac{17}{4}$ · 07 $\frac{4}{3}$ · 08 $\frac{32}{3}$ 09 $\frac{1}{2}$ · 10 $\frac{64}{3}$ · 11 $\frac{8}{3}$ · 12 (1) 4 (2) -4 · 13 $\frac{8}{3}$ · 14 -2 · 15 6 · 16 3
실전예제	01 ③ (인스카이) · 02 ④ (인스카이) · 03 27 (인스카이) 04 ④ (인스카이) · 05 2 (인스카이) · 06 6 (16.9 고2 24번)
실전문제	01 ② (인스카이) · 02 ③ (인스카이) · 03 10 (인스카이) · 04 ② (인스카이) · 05 125 (인스카이) 06 ③ (인스카이) · 07 ④ (인스카이) · 08 ⑤ (인스카이) · 09 ④ (인스카이) · 10 13 (인스카이) 11 ⑤ (인스카이) · 12 2 (인스카이)