

## 정답 및 풀이

문제 1.

정답 (1)  $S_n = \frac{1}{4} \left(1 - \frac{1}{n}\right)^2$  (2)  $\frac{1}{4}$

문제 2.

정답  $\frac{1}{2}$

문제 3.

정답 32

문제 4.

정답  $\frac{1}{3} \pi r^2 h$

문제 5.

정답  $S_n = n \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{l_n}{n} \cdot r = \frac{1}{2} l_n r$ ,  $\lim_{n \rightarrow \infty} l_n = 2\pi r$  이므로

$$S = \lim_{n \rightarrow \infty} S_n = \frac{r}{2} \lim_{n \rightarrow \infty} l_n = \frac{r}{2} \cdot 2\pi r = \pi r^2$$

문제 6.

정답  $\frac{1}{3} a^2 h$

문제 7.

정답  $\frac{4}{3}$

문제 8.

정답 (1) 14 (2) -8 (3)  $\frac{51}{4}$  (4)  $\frac{19}{6}$

문제 9.

정답 (1) -21 (2) 20 (3) 0 (4) 0

문제 10.

정답 (1) -16 (2) 2

문제 11.

정답 12

문제 12.

정답 (1) -2 (2) -17

문제 13.

정답 (1) -6 (2)  $-\frac{7}{2}$

문제 14.

정답 (1)  $\frac{52}{3}$  (2) -2

문제 15.

정답 (1) 126 (2) 24

문제 16.

정답 (1) 32 (2) 14 (3) 0 (4) 28

문제 17.

정답 (1) 32 (2) 8

문제 18.

정답 (1) 6 (2) 12

문제 19.

정답 (1) -18 (2) 3

문제 20.

정답 (1)  $\frac{46}{3}$  (2) 368

문제 21.

정답 (1) 6 (2) 21

문제 22.

정답 (1)  $\frac{13}{2}$  (2)  $\frac{8}{3}$

문제 23.

정답  $\frac{5}{2}$

문제 24.

정답  $\frac{5}{2}$

문제 25.

정답 (1)  $\frac{23}{2}$  (2) 1 (3)  $\frac{5}{2}$

문제 26.

정답 (1) 9 (2)  $\frac{28}{3}$

문제 27.

정답  $\frac{28}{5} \sqrt{3}$

문제 28.

정답 -5

문제 29.

정답 (1)  $x^3 + 1$  (2)  $(2x+1)(x^2-x+1)$

문제 30.

정답 (1)  $x^2 - 3x$  (2)  $(x-3)^3$

문제 31.

정답 (1)  $3x^2 - 2x + 1$  (2)  $(x-1)(2x^3+x-1)$

문제 32.

정답 (1)  $x^3 - x^2$  (2)  $(x+1)(x-2)$

문제 33.

정답 (1)  $x^4$  (2)  $(-x^3+x)^2$

문제 34.

정답 (1)  $5x^3 - 2x^2$  (2)  $3 - 2x + 3x^2$ 

문제 35.

정답  $\frac{1}{3}$ 

문제 36.

정답  $\frac{1}{5}$ 

문제 37.

정답  $\frac{1}{7}$ 

문제 38.

정답 (1)  $\frac{1}{4}$  (2)  $\frac{7}{3}$ 

문제 39.

정답 (1)  $\frac{1}{3}$  (2)  $\frac{19}{3}$  (3)  $\frac{65}{4}$ 

문제 40.

정답 (1)  $\frac{1}{5}$  (2)  $\frac{7}{3}$ 

문제 41.

정답 (1)  $\frac{65}{4}$  (2) 13

문제 42.

정답  $f(x) = 2x - 3$ ,  $a = 1$  또는  $a = 2$ 

문제 43.

정답  $f(x) = 2x + 3$ ,  $C = 2$ 

문제 44.

정답 4

문제 45.

정답  $f(x) = 3x^2$ ,  $a = -2$ 

문제 46.

정답  $\frac{3}{8}$ 

문제 47.

정답  $f(x) = 2x - 2$ ,  $a = 1$ 

문제 48.

정답  $f(x) = 2x + 2$ ,  $a = -3$ 

문제 49.

정답  $f(x) = 2x - 3$ ,  $a = -1$  또는  $a = 4$