

5. 첫째항이 4인 수열 $\{a_n\}$ 이 모든 자연수 n 에 대하여

$$a_{n+1} = \begin{cases} a_n + 15 & (a_n \leq 1) \\ a_n \times \frac{1}{2} & (a_n > 1) \end{cases}$$

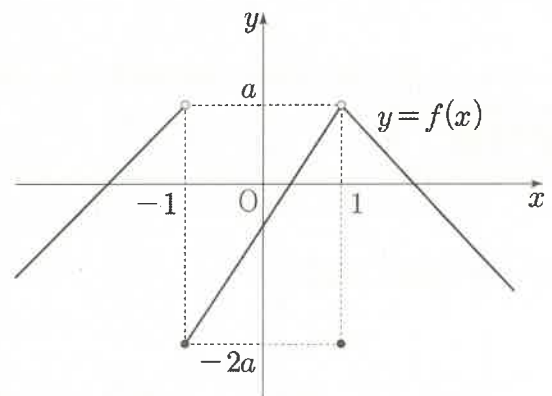
일 때, a_{16} 의 값은? [3점]

- ① 1 ② 2 ③ 4 ④ 8 ⑤ 16

6. 닫힌구간 $[0, 4]$ 에서 함수 $f(x) = x^3 - 3x^2 + k$ 의 최솟값이 -1 일 때, 닫힌구간 $[0, 4]$ 에서 함수 $f(x)$ 의 최댓값은?
(단, k 는 상수이다.) [3점]

- ① 15 ② 16 ③ 17 ④ 18 ⑤ 19

7. 함수 $y = f(x)$ 의 그래프가 그림과 같다.



$\lim_{x \rightarrow -1+} \frac{1}{|f(x)|} = \frac{2}{5}$ 일 때, $a + f(1)$ 의 값은?

(단, a 는 양의 상수이다.) [3점]

- ① $-\frac{5}{2}$ ② $-\frac{5}{4}$ ③ 0 ④ $\frac{5}{4}$ ⑤ $\frac{5}{2}$