

21. 첫째항이 1이고 모든 항이 실수인 수열 $\{a_n\}$ 이 모든 자연수 n 에 대하여

$$(a_{n+1})^n = (a_n)^{n+1}$$

을 만족시킬 때, $\sum_{k=1}^{50} a_k$ 의 값이 될 수 있는 모든 수의 합을 구하시오. [4점]

22. 최고차항의 계수가 음수인 삼차함수 $f(x)$ 에 대하여 함수

$$g(x) = \lim_{t \rightarrow x-} \frac{|f(t)| - |f(x)|}{t-x} \times \lim_{t \rightarrow x+} \frac{|f(t)| - |f(x)|}{t-x}$$

가 $x = \alpha$ 에서 불연속인 모든 α 를 작은 수부터 크기순으로 나열하면 $\alpha_1, 2, \alpha_2$ 이다. 함수 $g(x)$ 가 다음 조건을 만족시킬 때, $f(-4)$ 의 값을 구하시오. [4점]

(가) $g(\alpha_1) = g(\alpha_2)$ 이고 $g(\alpha_1) + g(2) + g(\alpha_2) = -36$ 이다.

(나) 두 점 $(\alpha_1, g(\alpha_1)), (2, g(2))$ 를 지나는 직선의 기울기는 4이다.

* 확인 사항

- 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인하시오.
- 이어서, 「선택과목(확률과 통계)」 문제가 제시되오니, 자신이 선택한 과목인지 확인하시오.