

다음 주어진 문제를 풀이하기 위해 필요한 개념을 정리하여 학생 활동지를 만들고, 문제를 풀이하는 시범 수업을 준비해주세요. (대상:12학년)

$f(0)=0$ 이고 최고차항의 계수가 4인 삼차함수  $f(x)$ 가 있다.

실수 전체의 집합에서 연속인 함수

$$g(x) = \begin{cases} \int_0^x f(t)dt & (f(x) > 0) \\ -f(x) & (f(x) \leq 0) \end{cases}$$

에 대하여 방정식  $f(x)=g(x)$ 를 만족시키는 음의 실수  $x$ 가  $a$ 뿐이다.

$g(-a) = \frac{272}{3}$ 일 때,  $f(-a)$ 의 값을 구하시오.