21. 최고차항의 계수가 1인 사차함수 f(x)는 다음 조건을 만족시킨다.

- (가) 함수 |f(x)-ax-b|가 x=t에서 미분가능하지 않도록 하는 모든 실수 t의 값을 작은 수부터 크기순으로 나열하면 α_1 , α_2 , α_3 , α_4 이다.
- (나) 함수 |f(x)-8x+3|은 $x=\alpha_2$ 에서 미분가능하고, $f(\alpha_2) = 8\alpha_2 - 3$ 이다.

 $\{|f(\alpha_n)| | n=1, 2, 3, 4\} = \{3, 9\}$ 일 때, f(4)의 값은? (단, a는 양수이고, b는 상수이다.) [4.9점]

- ① 141 ② 144 ③ 147
- **4** 150
- **⑤** 153

22. 최고차항의 계수가 4인 삼차함수 f(x)와 실수 t에 대하여 함수 g(x)를 $g(x) = \int_{a}^{x} f(s) ds$ 라 하자. 상수 a에 대하여 두 함수 f(x)와 g(x)가 다음 조건을 만족시킨다.

- (가) 모든 실수 x에 대하여 $(x-a)f'(a) \ge 0$ 이다.
- (나) 함수 |g(x)-g(a)|가 미분가능하지 않은 x의 개수는 1이다.

실수 t에 대하여 함수 h(t)를 h(t) = g(a)라 할 때, 함수 h(t)는 t=2에서 최댓값 27을 가지고, h(2)-h(3)=27이다. f(3)의 값은? [5.0점]

- 1 4
- ② 8
- **3** 16
- **4**) 32 **5**) 64