

2016 수능 A형 21번

21. 다음 조건을 만족시키는 모든 삼차함수 $f(x)$ 에 대하여

$\frac{f'(0)}{f(0)}$ 의 최댓값을 M , 최솟값을 m 이라 하자. Mm 의 값은?

[4점]

- (가) 함수 $|f(x)|$ 는 $x = -1$ 에서만 미분가능하지 않다.
(나) 방정식 $f(x) = 0$ 은 닫힌 구간 $[3, 5]$ 에서 적어도 하나의 실근을 갖는다.

- ① $\frac{1}{15}$ ② $\frac{1}{10}$ ③ $\frac{2}{15}$ ④ $\frac{1}{6}$ ⑤ $\frac{1}{5}$

2015 수능 A형 21번

21. 다음 조건을 만족시키는 모든 삼차함수 $f(x)$ 에 대하여

$f(2)$ 의 최솟값은? [4점]

- (가) $f(x)$ 의 최고차항의 계수는 1이다.
(나) $f(0) = f'(0)$
(다) $x \geq -1$ 인 모든 실수 x 에 대하여 $f(x) \geq f'(x)$ 이다.

- ① 28 ② 33 ③ 38 ④ 43 ⑤ 48

2014 수능 A형 21번

21. 좌표평면에서 삼차함수 $f(x) = x^3 + ax^2 + bx$ 와 실수 t 에 대하여 곡선 $y = f(x)$ 위의 점 $(t, f(t))$ 에서의 접선이 y 축과 만나는 점을 P 라 할 때, 원점에서 점 P 까지의 거리를 $g(t)$ 라 하자. 함수 $f(x)$ 와 함수 $g(t)$ 는 다음 조건을 만족시킨다.

(가) $f(1) = 2$

(나) 함수 $g(t)$ 는 실수 전체의 집합에서 미분가능하다.

$f(3)$ 의 값은? (단, a, b 는 상수이다.) [4점]

- ① 21 ② 24 ③ 27 ④ 30 ⑤ 33

2013 수능 A형 21번

21. 삼차함수 $f(x) = x^3 - 3x + a$ 에 대하여 함수

$$F(x) = \int_0^x f(t) dt$$

가 오직 하나의 극값을 갖도록 하는 양수 a 의 최솟값은?

[4점]

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

답!!!

2016수능 5번

2015수능 5번

2013수능 4번

2012수능 4번