

우함수, 기함수 정적분 문과 6문

1. 2016 A형 수능 20번

두 다항함수 $f(x), g(x)$ 가 모든 실수 x 에 대하여

(가) $f(-x) = -f(x), g(-x) = g(x)$ (9)

를 만족시킨다. 함수 $h(x) = f(x)g(x)$ 에 대하여

$$\int_{-3}^3 (x+5)h'(x)dx = 10$$

일 때, $h(3)$ 의 값은? (4점) (7)

- ① 1 ② 2 ③ 3
④ 4 ⑤ 5

(3) $\int_{-3}^3 xh'(x)dx + \int_{-3}^3 5h'(x)dx = 10$
 $\int_{-3}^3 xh'(x)dx = 10 - 5 \int_{-3}^3 h'(x)dx = 10 - 5(h(3) - h(-3)) = 10 - 5(h(3) - h(3)) = 10$

2. 2014 A형 7월 29번 교육청

연속함수 $f(x)$ 가 모든 실수 x 에 대하여 다음 조건을 만족시킨다.

- (가) $f(-x) = f(x)$
 (나) $f(x+2) = f(x)$
 (다) $\int_{-1}^1 (2x+3)f(x)dx = 15$

$\int_{-6}^{10} f(x)dx$ 의 값을 구하시오. (4점)

(40)

3. ebs 수능특강 미적분1 level3 1번

삼차함수 $f(x)$ 가 모든 실수 x 에 대하여

$f(-x) = f'(x)$ 를 만족시키고, $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{f(x)-4}{x-2} = 0$ 이다.

$f'(1) = -9$ 일 때, $f(3)$ 의 값은?

- ① 11 ② 13 ③ 15 ④ 17 ⑤ 19 (1)

4. 2016 ebs 수능완성 p.114 유형편 8번

삼차함수 $f(x) = ax^3 - 2x$ 에 대하여 (2)

$\int_1^2 f(x)dx - \int_{-2}^{-1} f(x)dx = 24$ 일 때, 상수 a 의 값은?

- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

5. 2016 ebs 수능완성 p.115 유형편 12번

삼차함수 $f(x)$ 가 모든 실수 x 에 대하여

$f(-x) = -f(x)$ 를 만족시킨다. $\int_0^1 f'(x)dx = 2$ 일 때,

$\int_{-1}^1 (3x+2)f'(x)dx$ 의 값은?

- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

6. 2016 ebs 수능완성 p.115 유형편 13번

최고차항의 계수가 1인 삼차함수 $f(x)$ 와 도함수 $f'(x)$ 가 다음 조건을 만족시킨다.

- (가) 모든 실수 x 에 대하여, $f'(x) = f'(-x)$ 이다.
 (나) $\int_{-1}^1 f(x)dx = 6$

$f'(1) = 8$ 일 때, $f(1)$ 의 값은?

- ① 9 ② 10 ③ 11 ④ 12 ⑤ 13 (1)

