

4회

3번

$\lim_{x \rightarrow \infty} \sqrt{9x^2 + 4x} - 3x$ 를 $\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{9x^2 + 4x} - 3x)$ 로 수정 부탁드립니다.

8번

보기 4번을 210 \rightarrow 200으로 수정 부탁드립니다.

정답 및 해설도 수정입니다 맨 뒤쪽에 기재되어있습니다.

19번

ㄴ 구간 (0, 6)을 (0, 4)로 수정 부탁드립니다.

20번

$x^2 + y^2 + z^2 = a$ 를 $x^2 + y^2 + z^2 = 10$ 으로 수정 부탁드립니다.

23번

함수 $f(x^2) = x^2 + 4x$ 일 때, $f'(1)$ 의 값을 구하시오. 를

$x > 0$ 에서 정의된 함수 $f(x^2) = x^2 + 4x$ 일 때, $f'(1)$ 의 값을 구하시오. 로 수정 부탁드립니다.

30번

(단, p 와 q 는 서로소인 자연수이다.) 를 빼주시기 바랍니다

8번

정답 2번 -> 4번

사탕 2개를 네 명에게 중복을 허락해서 나눠 주는 것이므로 ${}_4H_2$, 초콜릿 3개를 네 명에게 중복을 허락해서 나눠주는 것이므로 ${}_4H_3$ 이다. ${}_4H_2 \times {}_4H_3 = 200$

3회 26번 수정답안은 66 입니다.

4회 29번 수정답안은 144입니다.

4회 29번 해설

넓이 $S(\theta)$ 는 반원의 중심을 O 라고 할 때, $\triangle PQO$ 와 부채꼴 POB 의 합으로 구할 수 있습니다.

$\angle POB = 4\theta$ 로부터, 부채꼴 PQO 의 넓이는 $\pi \times \frac{4\theta}{2\pi} = 2\theta$, $\angle POQ = \pi - 4\theta$ 로부터

$$\frac{1}{\sin 3\theta} = \frac{\overline{PQ}}{\sin(\pi - 4\theta)} \cdot \triangle PQO = \frac{1}{2} \times 1 \times \frac{\sin 4\theta}{\sin 3\theta} \times \sin \theta \quad \therefore S(\theta) = \frac{8\sin \theta}{3}$$

반지름 길이 $r(\theta)$ 는 다음식으로부터 구할 수 있습니다.

$$\frac{1}{2} \times r(\theta) \left(2 + \frac{2}{3} + \frac{4}{3} \right) = \frac{1}{2} \times 2 \times \frac{2}{3} \times \sin 2\theta, \quad r(\theta) = \frac{2\sin \theta}{3}$$

$$\therefore k = 4, 9k^2 = 144$$