

2016학년도 수학 B형 성보 모의고사 1쇄 정오포 15.09.10

미처 잡지 못한 오류로 학습에 크나 큰 방해가 되었던 점 진심으로 고개 숙여 사과드립니다.

문제지 수정

1회

▷ 문제 5번

※ 문제를 푸는 데는 지장이 없습니다.

- 선지 숫자 변경

- | | | | | |
|------|------|-----|-----|-----|
| ① -2 | ② -1 | ③ 0 | ④ 1 | ⑤ 2 |
|------|------|-----|-----|-----|

▷ 문제 21번

- 지문 변경

21. 모든 항의 계수가 정수인 삼차함수 $f(x)$ 와 함수

$g(x) = f(x)e^{-x}$ 가 다음 조건을 만족시킬 때, 방정식 $g(x) = k$ 의 실근의 개수가 2가 되도록 하는 모든 정수 k 의 값의 합은?

(단, $e^2 < 8$) [4점]

▷ 문제 30번

※ 문제를 푸는 데는 지장이 없습니다.

- 지문 변경

(가) $x \geq 1$ 인 모든 실수 x 에 대하여

$g(x) > 0, g'(x) > 0$ 이다.

(나) $x \geq 1$ 인 임의의 실수 t 에 대하여 두 점

$(t, g(t)), (t+1, g(t+1))$ 사이의 거리는

$\sqrt{f(e^t))^2 + 1}$ 이다.

3회

▷ 문제 18번

- 선지 숫자 변경

- | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| ① $\frac{2\pi}{209}(29 - \sqrt{5})$ | ② $\frac{2\pi}{209}(29 + \sqrt{5})$ | ③ $\frac{\pi}{4}(3 - \sqrt{5})$ |
| ④ $\frac{\pi}{4}(3 + \sqrt{5})$ | ⑤ $\frac{\pi}{10}(5 + \sqrt{5})$ | |

▷ 문제 19번

- 지문 변경

19. 좌표공간에서 반지름의 길이가 2이고 원점을 지나는 구가 두 평면 $x = \sqrt{3}z$, $x = 0$ 과 만나서 생기는 두 원의 넓이가 같다. 구의 중심을 P, 두 원의 중심을 각각 Q, R이라 하자. 점 P가 zx 평면 위에 있을 때, 삼각형 PQR의 평면 $x+y+z=3$ 위로의 정사영의 넓이는? (단, 점 P의 x좌표, z좌표는 양수이다.) [4점]

4회

▷ 문제 25번

* 문제를 푸는 데는 지장이 없습니다.

- 지문 변경

25. 좌표공간에서 xy 평면과 구 $(x-4)^2 + y^2 + z^2 = 16$ 가 만나서 생기는 원 위의 점 P와 점 Q(-4, 0, 5) 사이의 거리의 최댓값을 구하시오. [3점]

해설지 수정

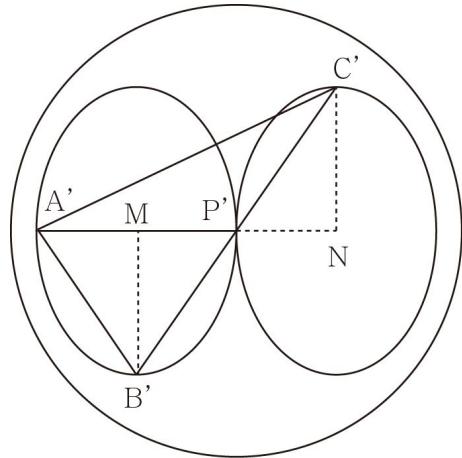
2회

▷ 해설 29번

* 문제를 푸는 데는 지장이 없습니다.

- 해설 그림 변경

점 A'는 구와 접하지 않는데 접해보이도록 잘못 그렸습니다. 따라서 아래와 같이 변경합니다.



3회

▷ 해설 18번

- 해설 내용 변경

따라서 앞의 도형과 뒤의 도형 사이의 길이비가 $2 : \frac{1+\sqrt{5}}{4} = 1 : \frac{1+\sqrt{5}}{8}$ 이므로 넓이비가

$1 : \frac{3+\sqrt{5}}{32}$ 이고 공비 $r = \frac{3+\sqrt{5}}{32}$ 이다.

한편, 첫째항 a 의 값은 반지름의 길이가 $\frac{1}{2}$ 인 원 P_1 의 넓이이므로 $\frac{\pi}{4}$ 이다.

그러므로 $\lim_{n \rightarrow \infty} S_n = \frac{a}{1-r} = \frac{2\pi}{209} (29 + \sqrt{5})$ 이다.