

SPC (Special Problems for Champions)

문과 공개 문항 For 2017 (1st)

[SPC] 문과 공개 문항 for 2017 1st

- SPC 2017학년도 수능 공개 문항 계획 -

11월 4일 (금)

1st. 이과 3문항 문과 2문항 공개

11월 7일 (월)

2nd. 이과 2문항 문과 2문항 공개

11월 10일 (목)

3rd. 이과 2문항 문과 2문항 공개

[SPC] 문과 공개 문항 for 2017 1st

1. 최고차항이 각각 1인 일차함수 $f_1(x)$ 와 이차함수 $f_2(x)$ 가 있고, 함수 $g(x) = f_1(x) \times f_2(x)$ 라 할 때, 다음 조건을 만족시킨다.

(가) $g(x)$ 는 역함수가 존재한다.

(나) $h(a) = \lim_{x \rightarrow a} \frac{f_2(x)}{f_1(x)}$ 는 전체 실수 a 에 대하여 연속이다.

$f_2(2) = 1$ 일 때, $g(5)$ 의 최솟값은?

- ① 64 ② 32 ③ 16 ④ 8 ⑤ 4

[SPC] 문과 공개 문항 for 2017 1st

2. 유리함수 $y = -\frac{1}{x-m} + n$ 위의 두 점 P와 Q는 삼각형 OPQ의 내부 또는 그 경계에 포함되고 x 좌표와 y 좌표가 모두 자연수인 점의 개수를 $f(n)$ 이라 할 때, 다음 조건을 만족시킨다.

(가) P와 Q의 x 좌표와 y 좌표가 정수이다.

(나) $m+n=10$

예를 들어, $f(1)=7$ 이다. $\sum_{k=1}^5 f(2k-1)$ 의 값은 ?

(단, 0는 원점이고, m 과 n 은 자연수이다.)