

1. 하나의 직선 위에 n 개의 점이 있다. 이 점으로 만들 수 있는 서로 다른 선분의 개수를 a , 서로 다른 반직선의 개수를 b , 서로 다른 직선의 개수를 c 라 할 때, $\frac{a(c+3)}{b}$ 을 n 을 사용한 식으로 나타내어라.

▶ 답:

▷ 정답: n

해설

하나의 직선 위에 있는 n 개의 점으로 만들 수 있는 직선은 1 개 밖에 없으므로 $c = 1$,

또 선분의 개수는 $\frac{n(n-1)}{2}$ (개) 이고, 반직선의 개수는 $2(n-1)$ (개) 이므로

$$\frac{a(c+3)}{b} = \frac{n(n-1) \times (1+3)}{2 \times 2(n-1)} = n \text{ 이다.}$$