

1. 점 (5, 1)과 (-1, 7)을 지름의 양 끝으로 하는 원의 방정식은?

①  $(x-1)^2 + (y-2)^2 = 12$       ②  $(x-2)^2 + (y-1)^2 = 15$

③  $(x-2)^2 + (y-4)^2 = 18$       ④  $(x-2)^2 + (y-6)^2 = 21$

⑤  $(x-4)^2 + (y-6)^2 = 25$

해설

두 점의 중점을 C라 하면 C(2,4)

구하는 원의 반지름의 길이는

$$r = \sqrt{(2-(-1))^2 + (4-7)^2} = \sqrt{18}$$

$$\therefore (x-2)^2 + (y-4)^2 = 18$$

2.  $x^2 + y^2 = 10$  위의 점  $(-3, 1)$  에서 접하는 직선이 있다. 이 직선의 기울기를 구하면?

① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

해설

원  $x^2 + y^2 = 10$  위의 점  $(-3, 1)$  에서의  
접선의 방정식은  $-3 \cdot x + 1 \cdot y = 10$   
따라서 이 직선의 기울기는 3