

1. 원  $x^2 + y^2 = 13$  위의 점  $(2, 3)$  에서의 접선의 방정식을 구하면?

①  $2x + 3y + 13 = 0$

②  $2x + 3y - 13 = 0$

③  $3x + 2y + 13 = 0$

④  $3x + 2y - 13 = 0$

⑤  $3x - 2y - 13 = 0$

2.  $x^2 + y^2 = 9$  에 접하고 기울기가 2 인 직선의 방정식을 구하면?

①  $y = x \pm \sqrt{5}$       ②  $y = 2x \pm 3\sqrt{5}$       ③  $y = 4x \pm 2\sqrt{5}$

④  $y = 5x \pm 5\sqrt{5}$       ⑤  $y = x \pm 2\sqrt{5}$

3. 좌표평면 위에 원  $(x-5)^2 + (y-4)^2 = r^2$  과 원 밖의 점 A(2, 1)이 있다. 점 A 에서 원에 그은 두 접선이 서로 수직일 때, 반지름의 길이  $r$ 의 값은?

- ① 3      ②  $\sqrt{10}$       ③  $\sqrt{11}$       ④  $\sqrt{13}$       ⑤  $\sqrt{14}$

4. 점 A(2, 2)에서 원  $x^2 + y^2 = 1$ 에 그은 두 접선의 기울기를  $\alpha, \beta$ 라 할 때,  $\alpha\beta$ 의 값은?

- ①  $\frac{8}{3}$       ②  $-\frac{8}{3}$       ③ 1      ④ -1      ⑤ 0