

1. 중심이  $y = x - 1$  위에 있고 두 점  $(0, 3)$ ,  $(4, 3)$  을 지나는 원의 반지름의 길이는?

- ①  $\sqrt{5}$     ②  $\sqrt{6}$     ③  $\sqrt{7}$     ④  $2\sqrt{2}$     ⑤ 3

2. 방정식  $2x^2 + 2y^2 + 4x - 4y + 3 = 0$  은 원을 나타낸다. 반지름의 길이를 구하면?

- ①  $\frac{\sqrt{2}}{2}$       ② 4      ③  $\sqrt{2}$       ④ 1      ⑤ 3

3. 직선  $y = 2x + b$  와 원  $x^2 + y^2 = 4$  이 만나지 않을 때, 상수  $b$  의 범위를 구하면?

①  $b < -\sqrt{5}$  또는  $b > \sqrt{5}$

②  $b < -2\sqrt{5}$  또는  $b > 2\sqrt{5}$

③  $b < -3\sqrt{5}$  또는  $b > 3\sqrt{5}$

④  $b < -4\sqrt{5}$  또는  $b > 4\sqrt{5}$

⑤  $b < -5\sqrt{5}$  또는  $b > 5\sqrt{5}$

4. 두 정점  $A(-3, 0)$ ,  $B(2, 0)$  에 대하여  $\overline{AP} : \overline{BP} = 3 : 2$  인 점  $P$  의 자취의 길이를 구하면?

- ①  $12\pi$       ②  $16\pi$       ③  $32\pi$       ④  $36\pi$       ⑤  $64\pi$

5. 원점을 중심으로 하고, 점 (3, -4)를 지나는 원의 방정식을 구하면?

①  $x^2 + 2y^2 = 41$     ②  $2x^2 + y^2 = 34$     ③  $x^2 + y^2 = 25$

④  $x^2 + y^2 = 16$     ⑤  $x^2 + y^2 = 9$

6. 원  $x^2 + y^2 - 6x - 2y + 6 = 0$  과 직선  $3x + 4y - a = 0$  이 서로 접할 때,  $a$ 의 값을 구하면?

① 3 또는 20

② 3 또는 23

③ 2 또는 18

④ 2 또는 25

⑤ 4 또는 30