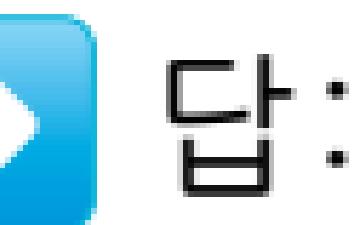


1.  $x, y$ 에 대한 이차방정식  $x^2 + y^2 - 2kx + 2ky + 3k^2 - 4k + 2 = 0$ 이  
반지름의 길이가 1인 원의 방정식일 때, 상수  $k$  값의 합을 구하시오.



답:

---

2. 중심이  $y$  축 위에 있고, 두 점 A(-1, 0) B(3, 2) 를 지나는 원의 중심과 반지름의 길이  $r$  을 구하면?

① (0, 3),  $r = 10$

② (0, 3),  $r = \sqrt{10}$

③ (0, 2),  $r = 10$

④ (0, 2),  $r = \sqrt{10}$

⑤ (0, -3),  $r = 10$

3. 점  $(1, 2)$ 를 지나고  $x$ 축 및  $y$ 축에 동시에 접하는 원은 두 개가 존재할 때, 이 두 원의 중심 사이의 거리는?

①  $\sqrt{2}$

②  $2\sqrt{2}$

③  $3\sqrt{2}$

④  $4\sqrt{2}$

⑤  $5\sqrt{2}$

4. 두 점  $A(1, 0)$ ,  $B(4, 0)$ 에서의 거리의 비가  $2 : 1$ 이 되도록 움직이는 점  $P$ 의 자취는 원이다. 이 원의 둘레의 길이는?

①  $2\pi$

②  $2\sqrt{3}\pi$

③  $4\pi$

④  $2\sqrt{5}\pi$

⑤  $8\pi$

5. 두 정점  $A(-\sqrt{2}, 0)$ ,  $B(\sqrt{2}, 0)$  가 있다. 조건  $2\overline{PA}^2 - \overline{PB}^2 = 9$  를 만족시키는 점  $P(x, y)$  의 자취는 원이다. 이 원의 반지름은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6