

1. 반지름의 길이 r 이 7cm 인 원의 중심 O 에서 직선 l 까지의 거리를 d 라 할 때, 다음 중 직선 l 이 원 O 와 두 점에서 만나게 되는 d 의 값의 범위는?

① $0 \leq d < 7$

② $0 < d \leq 7$

③ $0 < d < 7$

④ $0 \leq d \leq 7$

⑤ $d = 7$

2. 반지름의 길이가 각각 5cm, 3cm 인 두 원의 중심거리가 2cm 일 때, 두 원의 위치 관계는?

- ① 두 원이 외접한다.
- ② 두 원이 두 점에서 만난다.
- ③ 두 원이 내접한다
- ④ 한 원이 다른 원의 내부에 있다.
- ⑤ 두 원이 서로 다른 외부에 있다.

3. 반지름의 길이가 각각 4 cm , 8 cm 인 두 원의 중심거리가 10 cm 일 때, 이 두 원의 공통접선의 개수를 구하여라.

4. 다음 그림에서 $\overrightarrow{PA}$, $\overrightarrow{PB}$ 는 원 O의 접선이고 두 점 A, B는 그 접점이다. 두 접점 A, B를 지나는 할선을 그었을 때, $\angle PAB$ 의 크기를 구하여라.

