

1. 다음 중 원뿔에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 원뿔은 회전체이다.
- ② 회전축에 평행한 평면으로 자른 단면은 정삼각형이다.
- ③ 회전축을 포함한 평면으로 자른 단면은 이등변삼각형이다.
- ④ 회전축은 무수히 많다.
- ⑤ 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면은 항상 합동이다.

2. 구에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 회전축은 무수히 많다.
- ② 전개도는 그릴 수 없다.
- ③ 평면으로 자른 단면은 모두 원이다.
- ④ 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 항상 합동이다.
- ⑤ 구의 중심을 지나는 평면으로 자를 때 단면이 가장 넓다.

3. 삼각형의 세 변의 길이를 8 cm, 10 cm, x cm 라 할 때, x 값의 범위를 구하면?

① $x > 2$

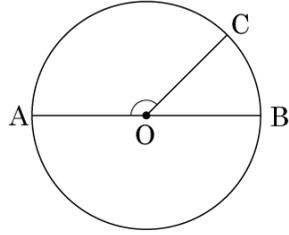
② $2 \leq x \leq 18$

③ $2 < x < 18$

④ $2 \leq x < 18$

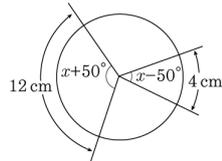
⑤ $x < 18$

4. 다음 그림에서 $\widehat{AC} = 3\widehat{BC}$ 일 때, $\angle AOC$ 의 크기는?



- ① 110° ② 125° ③ 135° ④ 145° ⑤ 155°

5. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



- ① 60° ② 90° ③ 100° ④ 120° ⑤ 150°

6. 반지름의 길이가 r 인 원 O 의 중심에서 직선 l 까지의 거리를 d 라고 할 때, 다음 중 직선 l 이 원 O 의 할선인 경우를 모두 고르면? (정답 2개)

① $r = 2\text{cm}, d = 5\text{cm}$

② $r = 3\text{cm}, d = 3\text{cm}$

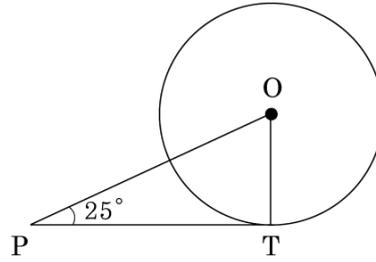
③ $r = 4\text{cm}, d = 3\text{cm}$

④ $r = 2\text{cm}, d = 4\text{cm}$

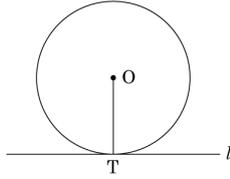
⑤ $r = 5\text{cm}, d = 2\text{cm}$

7. 지름의 길이가 28cm 인 원 O 가 있다. 직선 l 이 원 O 의 접선일 때, 원의 중심에서 접점까지의 거리를 구하여라.

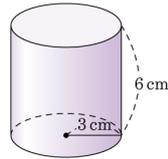
8. 다음 그림에서 반직선 PT 는 원 O 의 접선이다. $\angle OPT = 25^\circ$ 일 때, $\angle POT$ 의 크기를 구하여라.



9. 다음 그림에서 반지름 \overline{OT} 와 직선 l 은 수직으로 만난다. 이 때, 점 T 와 직선 l 을 각각 무엇이라고 하는지 구하여라.



10. 다음 그림과 같은 원기둥의 겉넓이는?



① $50\pi\text{cm}^2$

② $52\pi\text{cm}^2$

③ $54\pi\text{cm}^2$

④ $56\pi\text{cm}^2$

⑤ $58\pi\text{cm}^2$

11. 한 외각의 크기가 45° 인 정다각형은?

① 정삼각형

② 정사각형

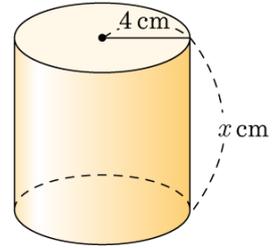
③ 정오각형

④ 정육각형

⑤ 정팔각형

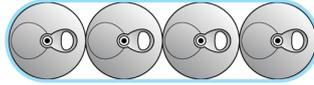
12. 한 외각의 크기가 36° 인 정다각형을 구하여라.

13. 한 원기둥의 겉넓이가 $112\pi \text{ cm}^2$ 이다. 이 때 이 원기둥의 높이를 구하여라.



14. $\triangle ABC$ 에서 $\angle C$ 의 크기는 $\angle B$ 의 크기의 2 배이고, $\angle A$ 의 크기는 $\angle B$ 의 크기의 2 배보다 10° 만큼 크다고 한다. 이때, $\angle B$ 의 크기를 구하여라.

15. 다음은 캔 4 개를 끈으로 묶어놓은 그림이다. 캔의 반지름이 4cm 일 때, 첫 번째 캔과 마지막 캔 사이의 중심거리를 구하여라.



16. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 중심거리는 두 원의 중심 사이의 거리이다.
- ② 중심선은 두 원의 중심을 모두 지나는 직선이다.
- ③ 두 원이 접하는 경우에는 중심선이 존재 할 수 없다.
- ④ 두 원이 두 점에서 만날 때, 두 교점을 이은 선분은 공통현이다.
- ⑤ 두 원이 접하는 경우에는 공통현이 존재하지 않는다.