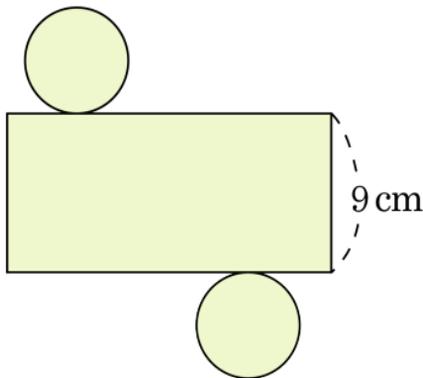


1. 다음 원기둥의 밑면의 반지름의 길이는 3 cm 입니다. 옆면의 가로
의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 18.84 cm

해설

옆면의 가로의 길이는 밑면의 둘레의 길이와 같습니다.
따라서 $3 \times 2 \times 3.14 = 18.84$ (cm) 입니다.

2. 다음 중 원기둥에 대한 설명으로 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① 두 밑면은 서로 평행입니다.
- ② 두 밑면의 모양은 원입니다.
- ③ 두 밑면은 서로 합동입니다.
- ④ 옆면을 펼친 모양은 직사각형입니다.
- ⑤ 옆면의 모양은 원입니다.

해설

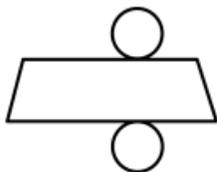
⑤ 옆면은 곡면으로 이루어졌습니다.

3. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?

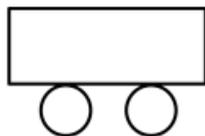
①



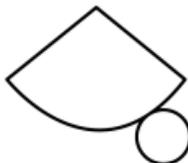
②



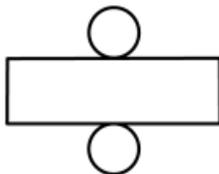
③



④



⑤



해설

원기둥의 전개도를 그리면 옆면은 직사각형이고, 직사각형의 위, 아래에 합동인 원이 있습니다.

4. 다음 중 원뿔의 모선의 길이와 높이와의 관계를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① (모선의 길이)=(높이)

② (모선의 길이)> (높이)

③ (모선의 길이)< (높이)

④ (모선의 길이) \geq (높이)

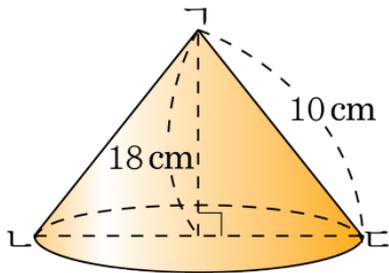
⑤ (모선의 길이) \leq (높이)

해설

높이는 원뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직으로 그은 선분의 길이이고, 모선은 원뿔의 꼭짓점에서 밑면인 원둘레의 한 점을 이은 선분이므로

(모선의 길이)>(높이)입니다.

5. 그림과 같은 원뿔에서 삼각형 $\triangle ABC$ 의 둘레가 44 cm 일 때, 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 216 cm^2

해설

원뿔에서 모선의 길이는 모두 같습니다.
삼각형 $\triangle ABC$ 은 이등변 삼각형이고,
변 AB 과 변 AC 의 길이는 같습니다.

변 BC 의 길이를 \square cm 라고 하면,

$$10 + \square + 10 = 44$$

$$\square = 44 - 10 - 10 = 24(\text{cm})$$

$$\begin{aligned} (\text{삼각형의 } \triangle ABC \text{의 넓이}) &= (\text{밑변}) \times (\text{높이}) \div 2 \\ &= 24 \times 18 \div 2 = 216(\text{cm}^2) \end{aligned}$$