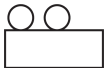
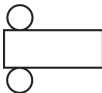


1. 원기둥의 전개도가 아닌 것을 모두 고르시오.

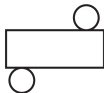
①



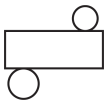
②



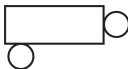
③



④



⑤



해설

원기둥의 전개도에서 전개도의 모양은 밑면의 위치, 옆면의 위치에 따라 여러 가지로 나타낼 수 있고 두 밑면은 합동인 원이어야 합니다.

2. 겉넓이가 562.7 cm^2 이고 밑면의 지름이 10 cm 인 원기둥의 옆면의 넓이는 얼마인지 구하시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 405.7 cm^2

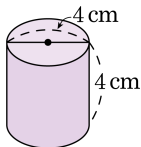
해설

원기둥의 옆넓이는

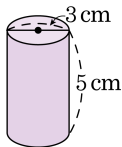
$$562.7 - (5 \times 5 \times 3.14) \times 2 = 405.7(\text{ cm}^2)$$

3. 다음 중 부피가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

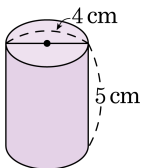
①



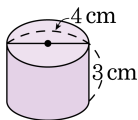
②



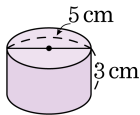
③



④



⑤



해설

$$\textcircled{1} \quad 2 \times 2 \times 3.14 \times 4 = 50.24(\text{cm}^3)$$

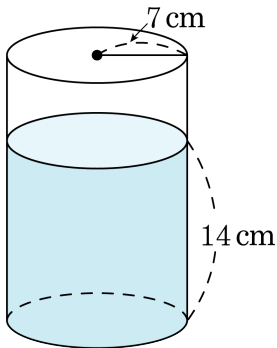
$$\textcircled{2} \quad 1.5 \times 1.5 \times 3.14 \times 5 = 35.325(\text{cm}^3)$$

$$\textcircled{3} \quad 2 \times 2 \times 3.14 \times 5 = 62.8(\text{cm}^3)$$

$$\textcircled{4} \quad 2 \times 2 \times 3.14 \times 3 = 37.68(\text{cm}^3)$$

$$\textcircled{5} \quad 2.5 \times 2.5 \times 3.14 \times 3 = 58.875(\text{cm}^3)$$

4. 다음 통에 들어 있는 물을 반지름 10 cm인 원기둥 모양의 수조에 옮겨 담으면 물의 높이는 몇 cm가 되는지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6.86 cm

해설

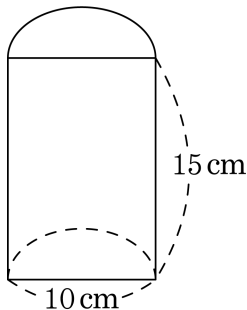
반지름 10 cm인 원기둥 모양의 수조의 물의 높이를 cm 라고 하면

$$7 \times 7 \times 3.14 \times 14 = 10 \times 10 \times 3.14 \times \text{}$$

$$2154.04 = 314 \times \text{}$$

$$\text{} = 6.86 \text{ (cm)}$$

5. 다음 그림이 원기둥을 반으로 자른 모양으로 옷놀이를 위한 옷을 만들려고 합니다. 모든 겉면을 파란색으로 칠하려고 할 때 칠해야 하는 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 464 cm²

해설

(한 밑면의 넓이)

$$= 5 \times 5 \times 3.14 \div 2 = 39.25 \text{ (cm}^2 \text{)}$$

(직사각형의 넓이)

$$= 10 \times 15 = 150 \text{ (cm}^2 \text{)}$$

(곡면의 넓이)

$$= 10 \times 3.14 \div 2 \times 15 = 235.5 \text{ (cm}^2 \text{)}$$

(겉넓이)

$$= 39.25 \times 2 + 150 + 235.5 = 464 \text{ (cm}^2 \text{)}$$

6. 한 원뿔에서 모선은 몇 개인지 고르시오.

① 1개

② 2개

③ 5개

④ 10개

⑤ 무수히 많습니다.

해설

모선은 원뿔의 꼭짓점에서 밑면인 원의 둘레의 한 점을 이은 선분입니다.

이 선분은 무수히 많이 그릴 수 있습니다.

따라서 모선의 개수는 무수히 많습니다.