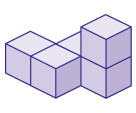
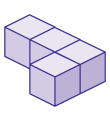
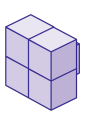
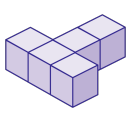
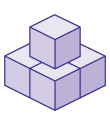
1. 다음 중 쌓기나무의 개수가 다른 것은 어느 것입니까?

① 

② 

③ 

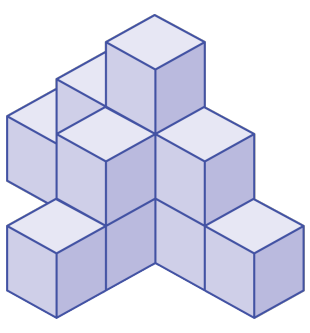
④ 

⑤ 

해설

①, ③, ④, ⑤는 쌓기나무가 5 개씩이고,
②는 4 개입니다.

2. 다음 그림은 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓은 것입니다. 규칙을 찾아 쓴 것으로 옳은 것은 어느 것입니까?



① 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 줄어듭니다.

② 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 2개, 4개, 6개로 늘어납니다.

③ 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 1개, 3개, 5개로 늘어납니다.

④ 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 엇갈려 있습니다.

⑤ 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 3개씩 늘어납니다.

해설

3층 : 1개, 2층 : 4개, 1층 : 7개로 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 3개씩 늘어나는 규칙입니다.

3. 비례식인 것을 찾아 기호를 쓰시오.

가 $16 \div 2 = 4 \div 2$	나 $5 : 7 = 10 : 14$
다 $11 \times 12 = 132$	라 $72 - 49 = 9 - 14$

▶ 답 :

▷ 정답 : 나

해설

비례식은 외항의 곱과 내항의 곱이 같습니다.
나. $5 : 7 = 10 : 14$
$5 \times 14 = 7 \times 10$
$70 = 70$

4. 다음 비례식을 보고, 알맞게 짝지어진 것은 어느 것입니까?

$7 : 13 = 21 : 39$

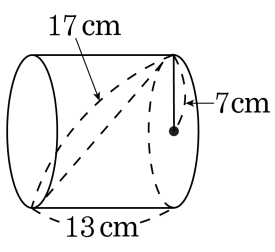
① 7 ⇒ 후항　② 13 ⇒ 외항　③ 21 ⇒ 외항

④ 39 ⇒ 전항　⑤ 13 ⇒ 후항

해설

전항⇒ 7, 21
후항⇒ 13, 39 이며,
내항 (안쪽의 두 항)⇒ 13, 21
외항 (바깥쪽의 두 항)⇒ 7, 39

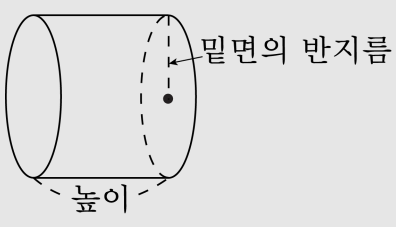
5. 다음 원기둥의 밑면의 반지름은 몇 cm 입니까?



▶ 답 : cm

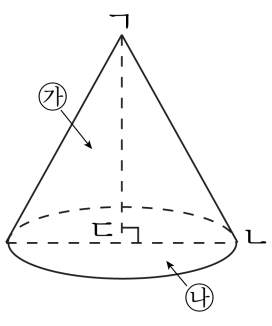
▷ 정답 : 7 cm

해설



따라서 원기둥의 반지름은 7 cm 입니다.

6. 원뿔에서 각 부분의 이름을 차례로 쓴 것을 고르시오.



점 ㄱ → (　　)
선분 ㄱㄴ → (　　)
선분 ㄱㄷ → (　　)
면 ㉮ → (　　)
면 ㉯ → (　　)

① 모선, 원뿔의 꼭짓점, 원뿔의 높이, 옆면, 밑면

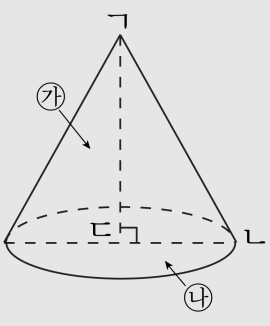
② 원뿔의 꼭짓점, 모선, 원뿔의 높이, 밑면, 옆면

③ 옆면, 밑면, 원뿔의 꼭짓점, 모선, 원뿔의 높이

④ 원뿔의 꼭짓점, 모선, 옆면, 밑면, 원뿔의 높이

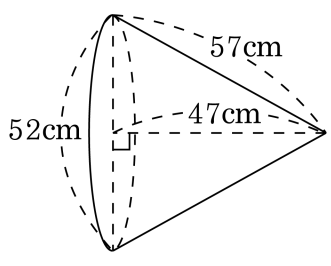
⑤ 원뿔의 꼭짓점, 모선, 원뿔의 높이, 옆면, 밑면

해설



점 ㄱ → (원뿔의 꼭짓점)
선분 ㄱㄴ → (모선)
선분 ㄱㄷ → (원뿔의 높이)
면 ㉮ → (옆면)
면 ㉯ → (밑면)

7. 다음 원뿔의 모선의 길이와 높이는 각각 몇 cm 인지 차례대로 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

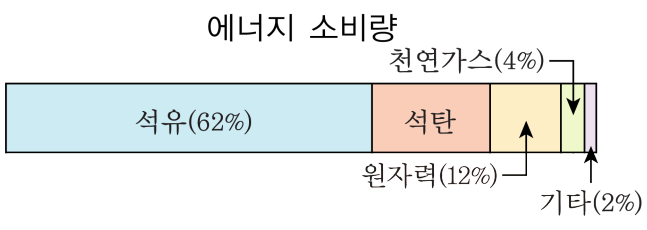
▷ 정답 : 57 cm

▷ 정답 : 47 cm

해설

모선은 원뿔의 꼭짓점에서 밑면의 둘레에 이르는 거리이고, 높이는 원뿔의 꼭짓점에서 밑면에 내린 수선의 길이입니다.
따라서 모선의 길이는 57 cm , 높이는 47 cm 입니다.

8. 다음 띠그래프에서 석탄 소비량은 전체의 몇 %인지 구하시오.



▶ 답 : %

▷ 정답 : 20 %

해설

(석탄 소비량) $= 100 - (62 + 12 + 4 + 2)$
$= 100 - 80 = 20(\%)$

9. 24 : 36과 다음 수들과 함께 비례식을 나타내려고 합니다. 나타낼 수 없는 것을 고르시오.

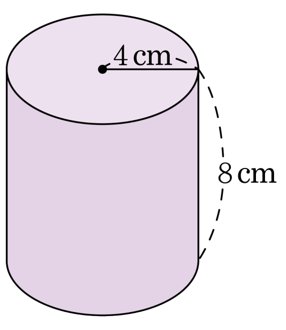
① 6 : 9　② 2 : 3　③ 12 : 18

④ 4 : 6　⑤ 49 : 72

해설

비례식이란 비의 값이 같은 두 비를 등식으로 나타낸 것이며 49 : 72와 24 : 36과 비의 값이 다릅니다.

10. 원기둥 모양으로 생긴 음료수 캔의 밑면 모두에 색종이로 붙이려고 합니다. 색종이의 넓이는 최소한 몇 cm^2 인지 구하시오.



▶ 답 : ________ cm^2

▷ 정답 : $100.48\ \mathrm{cm}^2$

해설

색종이를 붙여야 하는 부분은 원기둥의 밑면의 넓이와 같습니다.

(한 밑면의 넓이) $\times 2 = (4 \times 4 \times 3.14) \times 2$

$= 100.48\ (\mathrm{cm}^2)$