1. 다음 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

$\frac{1}{6} : 4$

답: _____

2. 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

$$\frac{1}{5} : \frac{3}{7}$$

답: _____

3. 밑변과 높이의 비가 $4:3$인 직각삼각형이 있습니다. 밑변의 길이가 $24\,\text{cm}$이면, 높이는 몇 cm인지 구하시오.

답: _____ cm

4. 연필 한 다스를 채우기 위해서는 연필이 12개 필요합니다. 연필 5 다스를 채우기 위해서는 연필이 몇 개 필요합니까?

 답: _____ 개

5. 옆넓이가 $339.12\,\mathrm{cm}^2$ 인 원기둥의 밑면의 반지름의 길이가 $6\,\mathrm{cm}$ 일 때, 높이를 구하시오.

답: _____ cm

6. 원뿔에 대한 설명 중 옳은 것의 기호를 쓰시오.

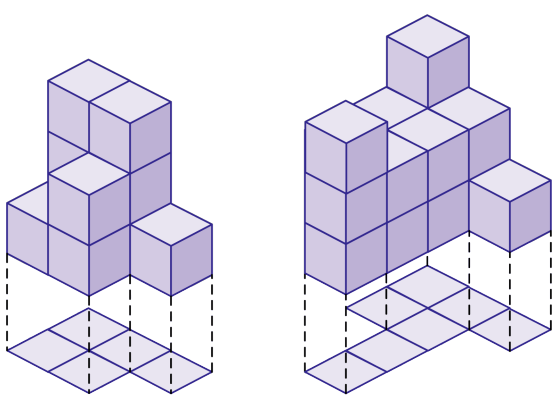
㉠ 원뿔의 꼭짓점은 여러 개입니다. ㉡ 위에서 보면 이등변삼각형입니다. ㉢ 회전축을 품은 평면으로 자른 단면은 이등변삼각형입니다.

답: _____

7. 바탕 그림의 각 칸에 적힌 수는 그 위에 쌓아 올린 쌓기나무의 개수입니다. 2층 이상에 놓여진 쌓기나무는 몇 개입니까?

답: _____ 개

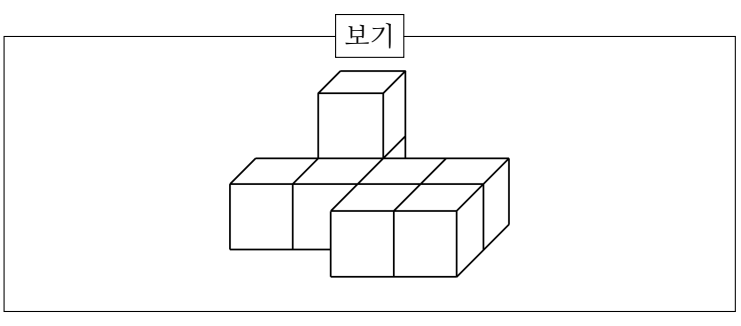
8. 다음 쌓기나무 모양에서 사용한 쌓기나무의 개수의 합은 모두 몇 개입니까?

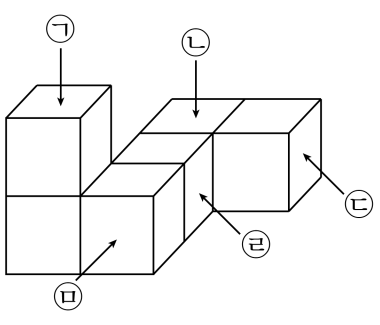


(가) (나)

답: _____ 개

9. 쌓기나무를 이용하여 보기의 모양과 똑같은 모양으로 쌓으려고 합니다. 어느 부분과 어느 부분에 쌓기나무를 더 놓아야 하는지 구하시오.

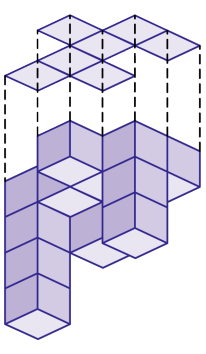




답: _____

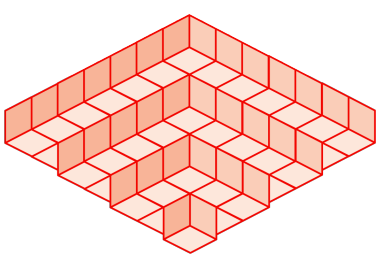
답: _____

10. 쌓기나무 20개로 아래 모양을 쌓으면 몇 개가 남습니까?



답: _____ 개

11. 다음 그림과 같은 방법으로 쌓기나무를 6층까지 쌓았을 때 전체 쌓기나무의 개수를 구하시오.

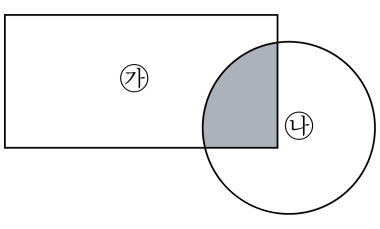


답: _____ 개

12. 다음 그림은 쌓기나무를 3층까지 쌓아놓고 위, 앞, 옆에서 본 모양을 나타낸 것입니다. 이와 같은 규칙으로 5층까지 쌓는다면 1층에 놓인 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?

답: _____ 개

13. 다음 그림과 같이 직사각형 ㉮와 원 ㉯가 겹쳐져 있습니다. 겹쳐친 부분의 넓이는 ㉮의 $\frac{2}{9}$ 이고, ㉯의 $\frac{2}{7}$ 입니다. ㉮와 ㉯의 넓이의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.



답: _____

14. 비례식에서 외항의 곱이 200 일 때, $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$\square : 50 = \square : 25$

답: _____

답: _____

15. 우표 55 장을 은서와 영진이가 $\frac{1}{5} : \frac{1}{6}$ 의 비로 나누어 가지려고 합니다. 은서는 우표를 몇 장 가지면 되는지 구하시오.

답: _____ 장

16. 다음 중 부피가 가장 큰 입체도형은 어느 것입니까?

① 지름이 10cm 이고, 높이가 7cm 인 원기둥

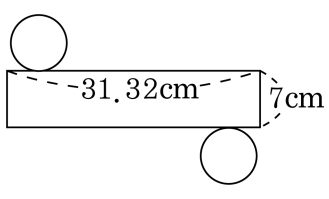
② 반지름이 8 cm 이고, 높이가 3cm 인 원기둥

③ 한 모서리가 5cm 인 정육면체

④ 겉넓이가 150cm^2 인 정육면체

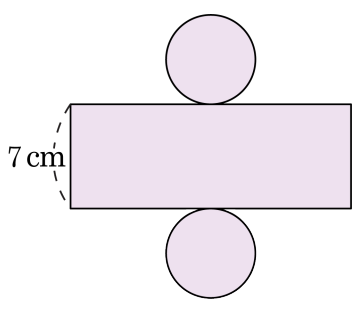
⑤ 밑면의 원주가 18.84cm 이고, 높이가 8cm 인 원기둥

17. 다음 전개도의 둘레의 길이를 구하시오.



답: _____ cm

18. 다음 전개도의 둘레의 길이는 89.36 cm 입니다. 이 전개도로 만들어지는 원기둥의 겉넓이를 구하시오.

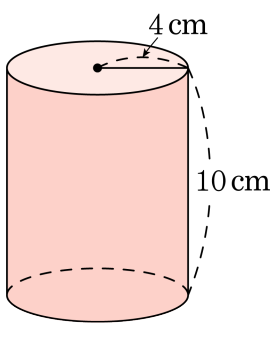


답: _____ cm^2

19. 어느 원기둥의 높이는 밑면의 지름의 2 배라고 합니다. 원기둥의 높이가 10 cm 일 때, 겉넓이를 구하시오.

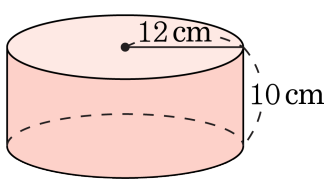
답: _____ cm^2

20. $1\,\text{cm}^2$ 를 칠하는 데 $2\,\text{mL}$ 가 드는 물감이 있습니다. 이 물감으로 다음 원기둥의 옆면만을 칠하는 데 모두 몇 mL 가 사용되겠는지 구하시오.



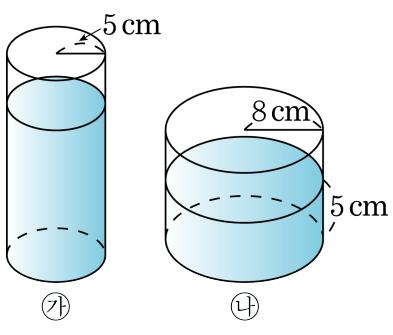
답: _____ mL

21. 다음 원기둥의 겉넓이와 부피의 합을 구하시오.(단, 단위는 생략)



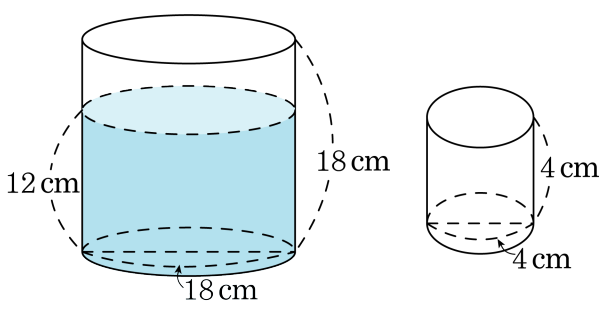
답: _____

22. 다음그림과 같이 반지름이 각각 5 cm, 8 cm 인 두 개의 원기둥 모양의 물통이 있습니다. ㉮에 있는 물의 $\frac{5}{6}$ 를 ㉯에 옮겨 담으면 높이는 5 cm 가 됩니다. ㉮통에 있던 물의 높이를 구하시오.



답: _____ cm

23. 밑면의 지름이 18 cm, 높이가 18 cm 인 원기둥 모양의 물통에 12 cm 높이까지 물이 들어있습니다. 이 물통에 밑면의 지름이 4 cm, 높이가 4 cm 인 원기둥 모양의 물통을 사용하여 물을 가득 채우려면 물을 몇 번 부어야 합니까?

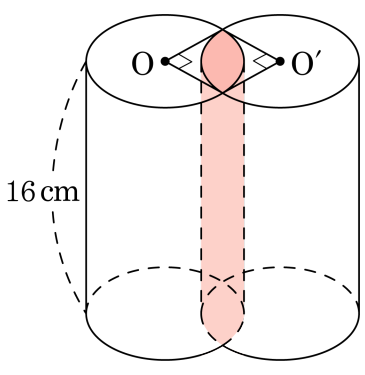


답: _____ 번

24. 밑면의 반지름이 5 cm 이고, 높이가 10 cm 인 원기둥에서 회전축을 품은 평면으로 자른 단면과 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면의 넓이의 차는 얼마인지 구하시오.

답: _____ cm^2

25. 다음 그림과 같이 밑면인 원의 반지름의 길이가 5 cm 인 합동인 두 원기둥에 대하여 어두운 부분의 부피는 몇 cm^3 입니까?



① $114\,\mathrm{cm}^3$ ② $216\,\mathrm{cm}^3$ ③ $228\,\mathrm{cm}^3$

④ $314\,\mathrm{cm}^3$ ⑤ $628\,\mathrm{cm}^3$