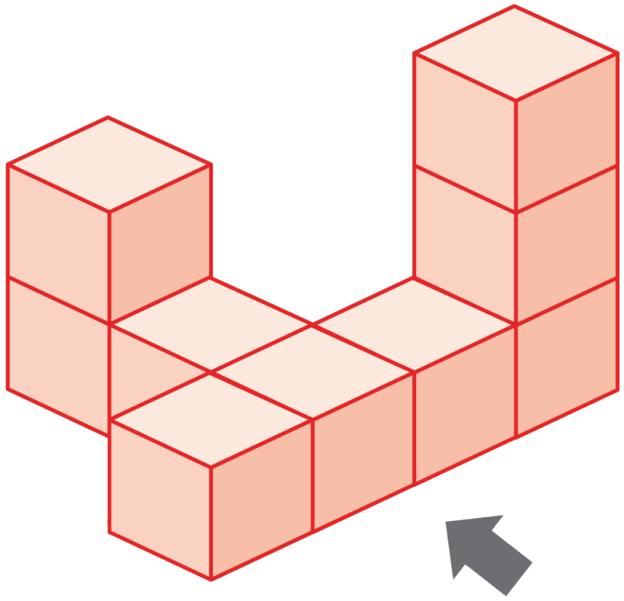
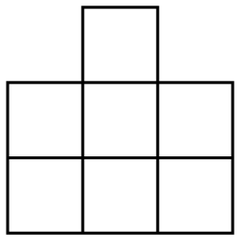
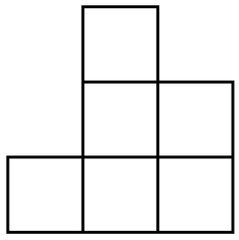
1. 다음 쌓기나무를 옆에서 본 모양은 어느 것입니까?



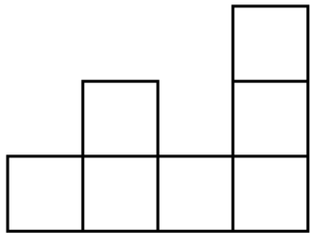
①



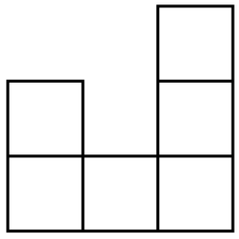
②



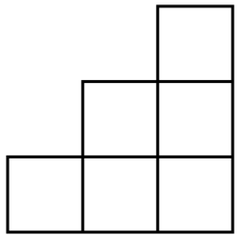
③



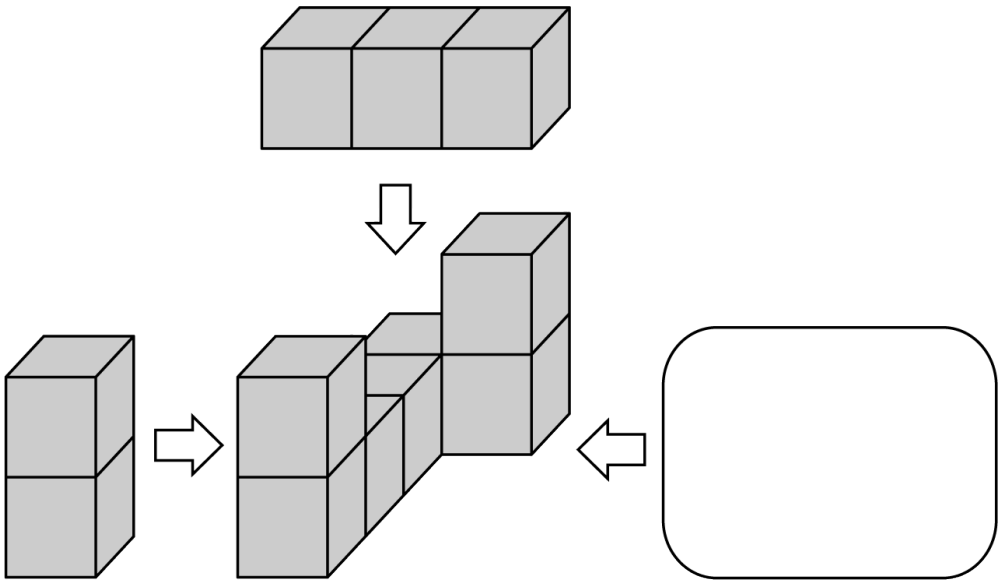
④

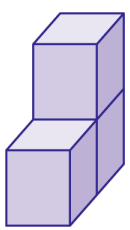


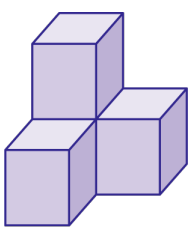
⑤

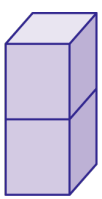


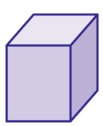
2. 아래 모양을 몇 개의 부분으로 나누어 쌓으려고 할 때, 빈 칸에 들어갈 모양은 어느 것인가?



① 

② 

③ 

④ 

⑤ 답 없음

3. 다음 비례식 중 참인 것은 어느 것인지 고르시오.

① $\frac{1}{3} : \frac{1}{8} = 3 : 8$

② $\frac{1}{2} : 4 = 1 : 2$

③ $2 : 5 = \frac{1}{2} : \frac{1}{5}$

④ $0.2 : 0.7 = 2 : 7$

⑤ $\frac{1}{3} : 0.3 = 9 : 1$

4. 다음 비례식에서 $\square$ 안에 알맞은 수를 고르시오.

$$\frac{2}{5} : \frac{5}{6} = \square : 2$$

① $\frac{2}{3}$ ② $\frac{25}{6}$ ③ $\frac{6}{25}$ ④ $\frac{25}{24}$ ⑤ $\frac{24}{25}$

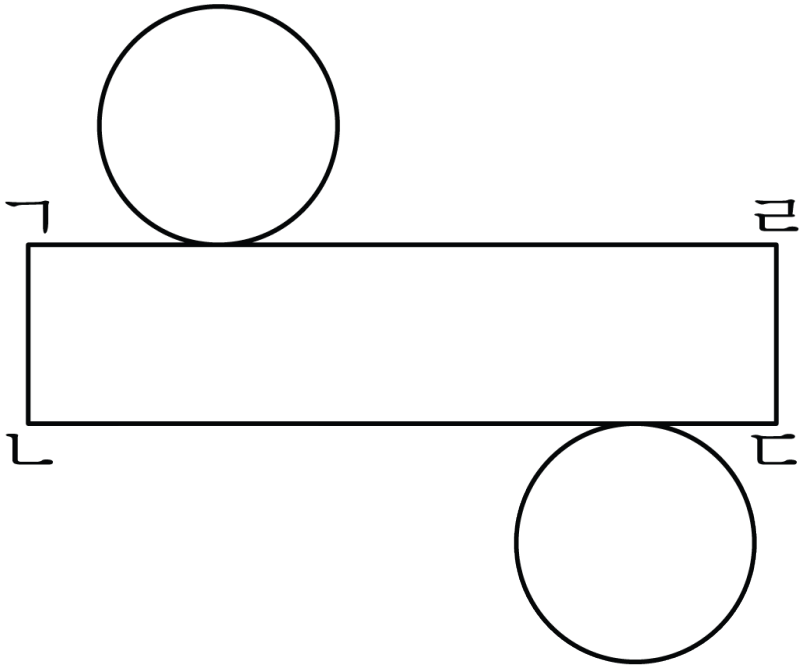
5. 갑동, 을동 두 사람이 각각 210만원, 490만원을 투자하여 100만 원의 이익을 얻었습니다. 이 이익금을 투자한 금액의 비로 비례배분하려고 합니다. 갑동이는 얼마를 가져야 하는지 구하시오.

답: _____ 원

6. 형은 12 살이고 동생은 8 살입니다. 8000 원을 형과 동생의 나이의 비로 나누어 가진다고 할 때, 형과 동생은 각각 얼마씩 가지면 되는지 구하시오.

① 형-6000 원, 동생-2000 원
② 형-5500 원, 동생-2500 원
③ 형-5000 원, 동생-3000 원
④ 형-4800 원, 동생-3200 원
⑤ 형-4500 원, 동생-3500 원

7. 다음 그림은 밑면의 지름이 $8\,\mathrm{cm}$, 높이가 $6\,\mathrm{cm}$ 인 원기둥의 전개도입니다. 이 전개도에서 직사각형(옆면)의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



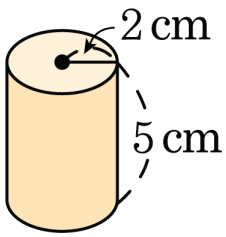
답: _____ cm^2

8. 어느 원기둥의 높이가 $4\,\mathrm{cm}$ 입니다. 이 원기둥의 전개도에서 옆면의 넓이가 $113.04\,\mathrm{cm}^2$ 라면, 원기둥의 밑면의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

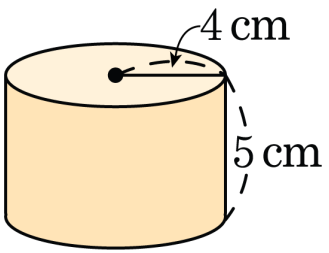
답: _____ cm

9. 다음 중 부피가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

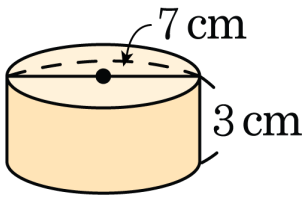
①



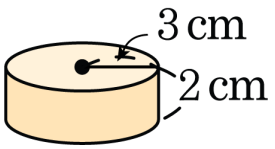
②



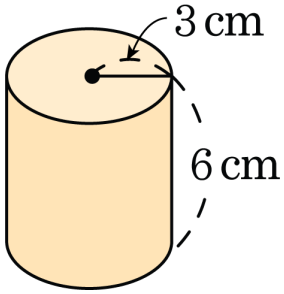
③



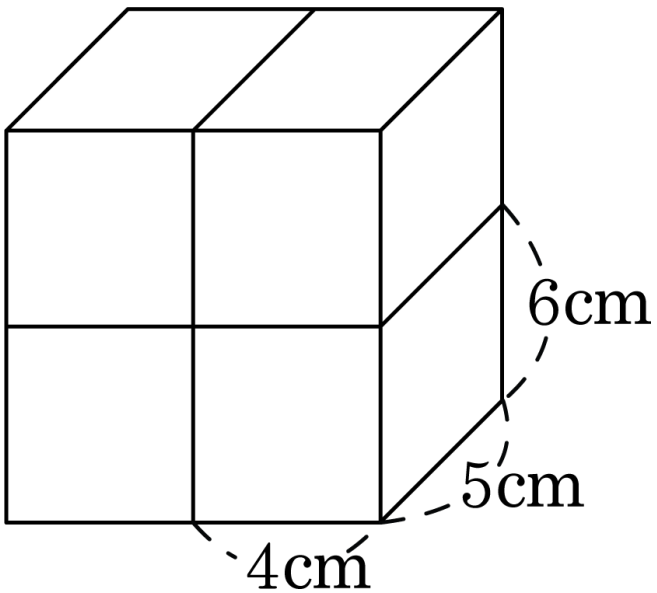
④



⑤

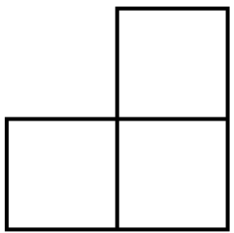


10. 가로, 세로, 높이가 각각 4 cm, 5 cm, 6 cm 인 쌓기나무가 여러 개 있습니다. 이 쌓기나무를 빈틈없이 쌓아올려 가장 작은 정육면체를 만들려면 몇 개의 쌓기나무가 필요합니까?



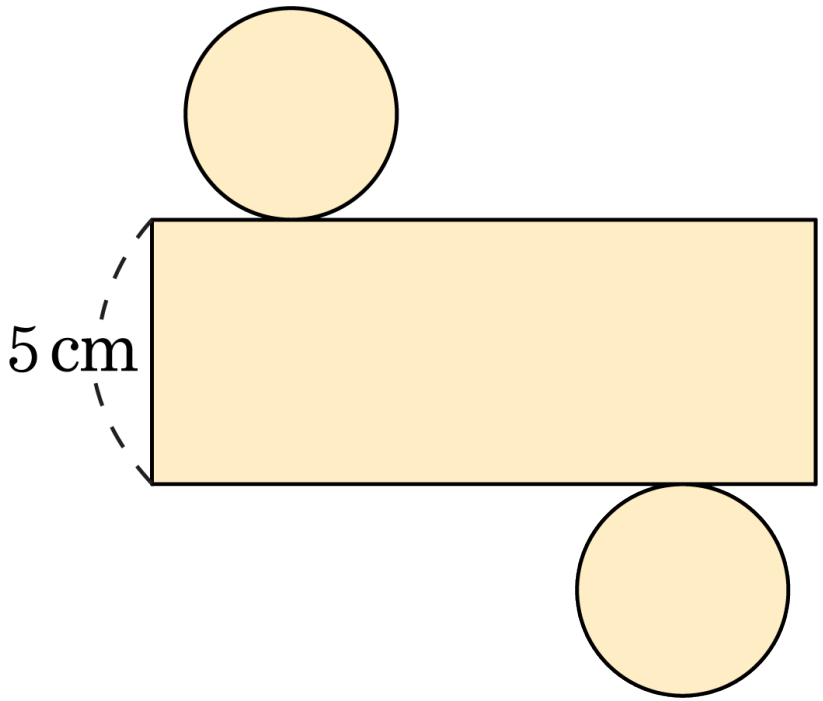
답: _____ 개

11. 위, 앞, 왼쪽 옆에서 본 모양이 모두 다음과 같은 쌓기나무를 쌓으려면 몇 개의 쌓기나무가 필요합니까?



답: _____ 개

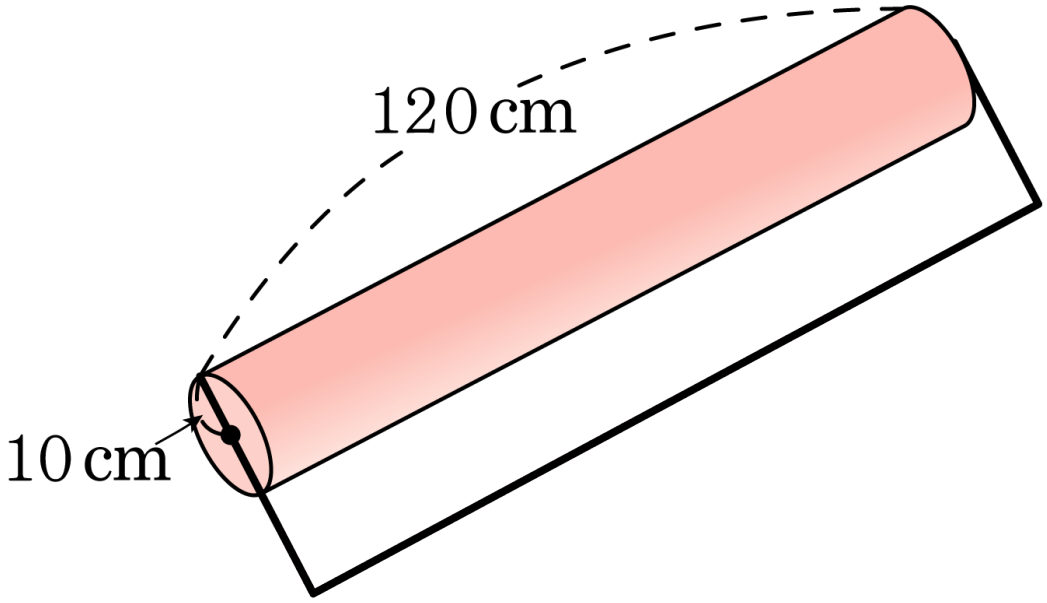
12. 다음 전개도의 둘레의 길이는 60.24 cm 입니다. 이 전개도로 만들어지는 원기둥의 겉넓이는 몇 cm^2 입니까?



① 79.52 cm^2 ② 87.92 cm^2 ③ 92.86 cm^2

④ 100.48 cm^2 ⑤ 121.88 cm^2

13. 다음 그림과 같은 롤러로 벽에 페인트를 칠했습니다. 6바퀴를 똑바로 굴렸을 때, 칠해진 부분의 둘레의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



답: _____ cm

14. 학교수학경시대회에서 시험을 본 남학생수와 여학생수의 비는 $4:3$ 이고, 본선 진출자는 남, 여 합해서 77명으로 남녀의 비는 $7:4$ 입니다. 또, 진출탈락자의 남녀의 비는 $3:4$ 일 때, 경시시험을 본 학생은 몇 명입니까?

답: _____ 명

15. 어머니께서는 형과 민수에게 용돈을 $5:3$의 비로 주십니다. 이번에 민수가 받은 용돈이 15000원이라면, 형이 받은 용돈은 얼마인지 구하시오.

답: _____ 원

16. 영지네 문구점에는 매년 자와 지우개가 4 : 7 로 팔리고 있습니다. 올해 자를 160 개 팔았다면, 지우개는 몇 개를 팔았습니까?

① 160 개 ② 1120 개 ③ 100 개

④ 280 개 ⑤ 2800 개

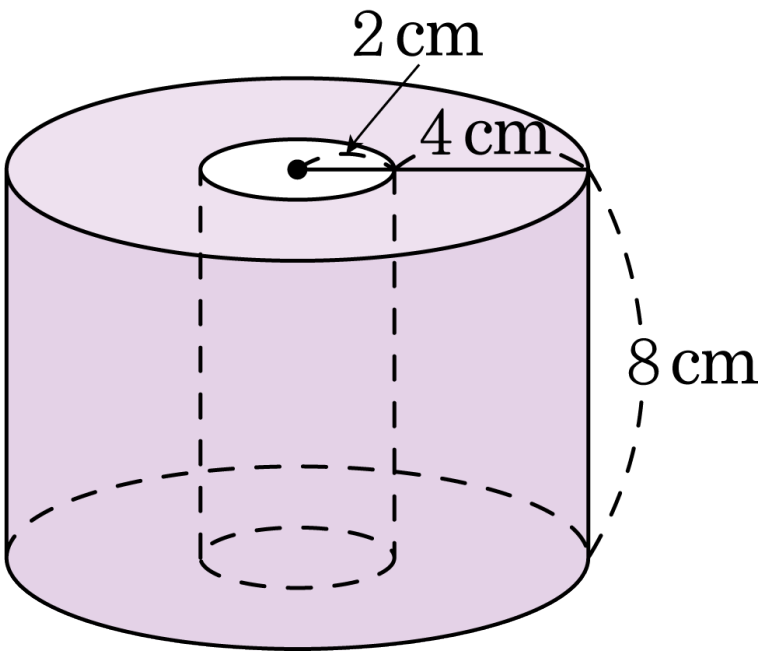
17. 밑변과 높이의 비가 $4:3$인 직각삼각형이 있습니다. 밑변의 길이가 $24\,\mathrm{cm}$이면, 높이는 몇 cm인지 구하시오.

답: _____ cm

18. 두리네 아파트의 남자와 여자 수의 비가 작년에는 $14 : 11$ 이었습니다. 그런데 올해 여자들이 이사를 가서 남자와 여자 수의 비가 $10 : 7$ 이고, 아파트 주민이 모두 238 명이 되었습니다. 작년 두리네 아파트의 주민 수를 구하시오.

답: _____ 명

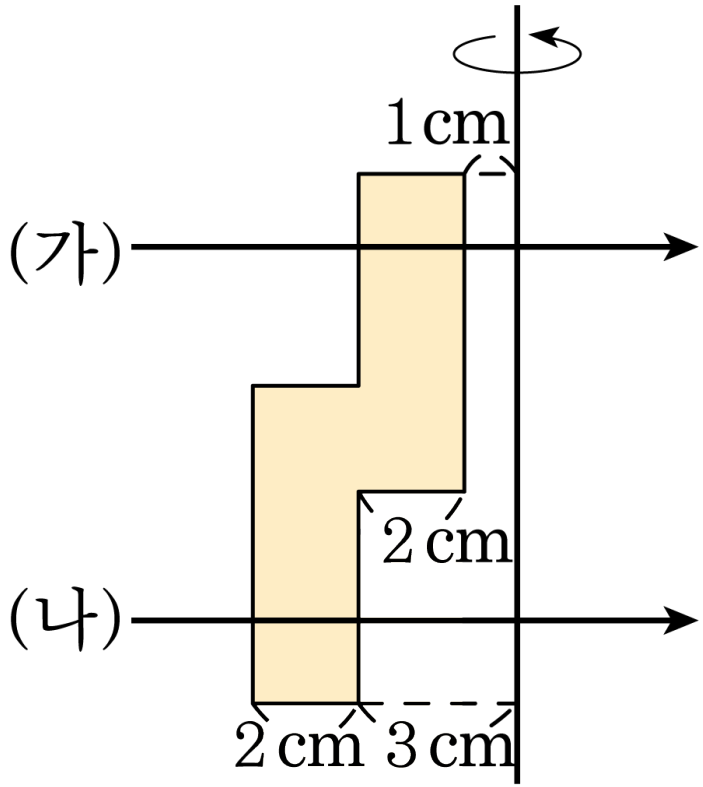
19. 다음 입체도형의 부피를 구하시오.



① 803.84cm^3 ② 756.12cm^3 ③ 608.44cm^3

④ 589.76cm^3 ⑤ 456.12cm^3

20. 다음 평면도형을 1 회전 하여 얻어지는 입체도형을 회전축에 수직인 평면 (가)와 (나)로 각각 자른 단면의 넓이의 차를 구하시오.



답: _____ cm^2