1. 다음 중 <u>틀린</u> 것을 모두 고르시오.

① $6:3$ 의 전항과 후항에 0을 곱하여도 비의 값은 같습니다.

② $4:6$의 비의 값은 $8:12$의 비의 값과 같습니다.

③ $2:5$의 전항에만 3을 곱해도 비의 값에는 변함이 없습니다.

④ $4:7$의 전항과 후항에 2를 나누어도 비의 값은 같습니다.

⑤ $3:9$의 비의 값은 $1:3$의 비의 값과 같습니다.

2. 다음 중 비의 값이 같지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.

① $1 : 2$ ② $2 : 10$ ③ $\frac{1}{4} : \frac{1}{2}$

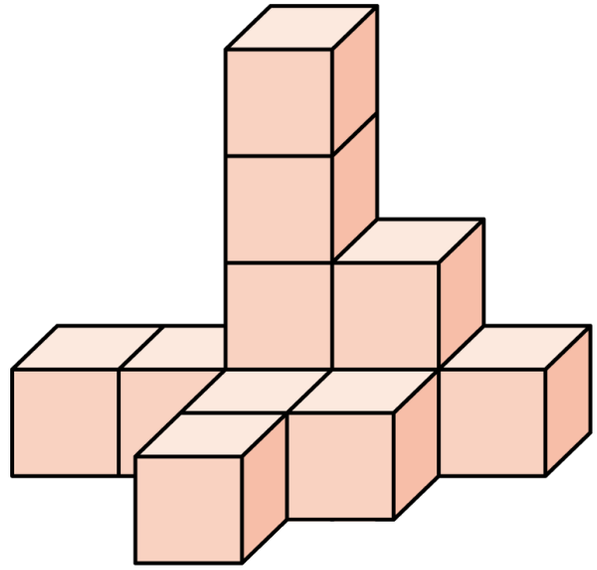
④ $10 : 20$ ⑤ $0.5 : 1$

3. 어느 날의 낮과 밤의 길이의 비는 $7:5$입니다. 이 날의 낮의 길이는 몇 시간입니까?

① 8시간 ② 10시간 ③ 11시간

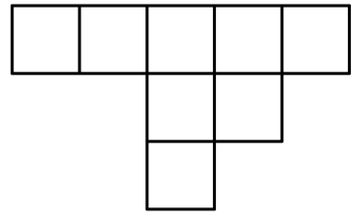
④ 14시간 ⑤ 15시간

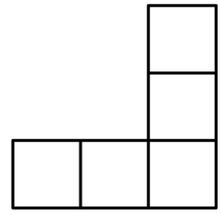
4. 아래 그림에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은 어느 것인지 고르시오.



① 4층으로 쌓아졌습니다.

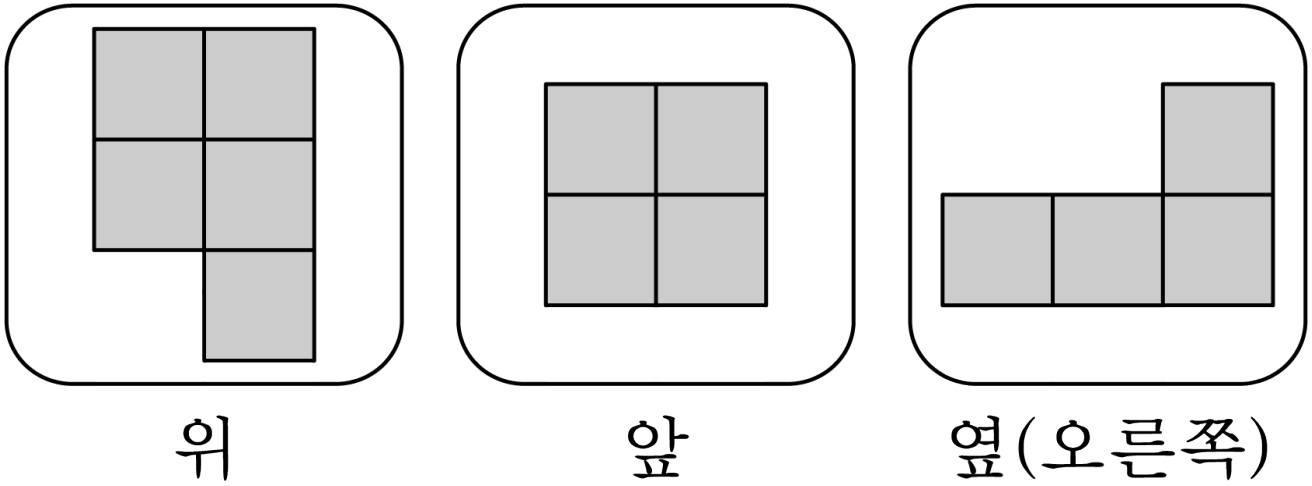
② 모두 12개의 쌓기나무를 사용하였습니다.

③ 위에서 본 모양은  입니다.

④ 오른쪽 옆에서 본 모양은  입니다.

⑤ 1층은 8개의 쌓기나무를 사용했습니다.

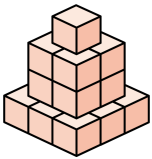
5. 위, 앞, 옆(오른쪽)에서 본 모양이 각각 아래와 같을 때, 1 층에 놓인 쌓기나무는 몇 개입니까?

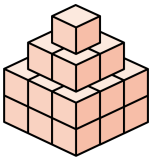


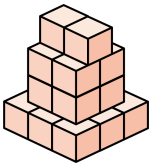
답: _____ 개

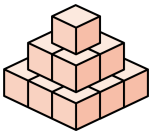
6. 다음 수진이와 은혜의 대화를 보고, 은혜가 만든 쌓기나무를 찾으시오.

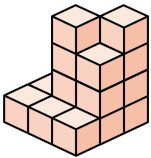
수진 : 몇 층으로 쌓았니?
은혜 : 4층
수진 : 2층과 3층의 모양이 다르니?
은혜 : 아니!
수진 : 1층과 2층이 엇갈리며 쌓았니?
은혜 : 응
수진 : 3층이 4층보다 몇 개 더 많니?
은혜 : 2개

①


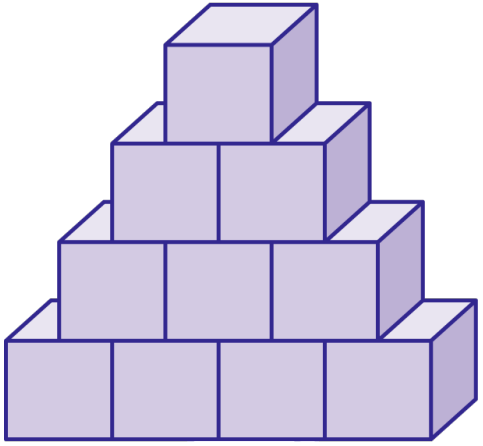
②


③


④


⑤


7. 다음과 같은 규칙의 쌓기나무가 있습니다. 아래 그림을 10층 모양으로 쌓으려면 쌓기나무는 몇 개 더 필요합니까?



① 10개 ② 44개 ③ 45개 ④ 54개 ⑤ 55개

8. 크기가 같은 정육면체 모양의 쌓기나무 여러 개를 쌓아 정육면체를 만들려고 합니다. 넷째 번으로 작은 정육면체를 만들 때, 필요한 쌓기나무는 모두 몇 개입니까? (단, 쌓기나무는 2개 이상 사용되어야 합니다.)

① 216 개 ② 125 개 ③ 64 개

④ 81 개 ⑤ 27 개

9. 비례식이 바른 것끼리 짝지어진 것은 어느 것입니까?

㉠ $\frac{1}{4} : \frac{3}{7} = 7 : 10$	㉡ $0.7 : 0.9 = 7 : 90$
㉢ $8 : \frac{4}{5} = 40 : 4$	㉣ $4.8 : 8 = 3 : 5$
㉤ $0.6 : 1 = 15 : 25$	㉥ $10 : 1 = 100 : 2$

① ㉠,㉤,㉣ ② ㉢,㉣,㉤ ③ ㉡,㉤,㉥

④ ㉣,㉤,㉥ ⑤ ㉢,㉣,㉥

10. 축척이 1 : 20000 인 축도에서의 거리가 5 cm 일 때, 실제의 거리는 얼마인지 구하시오.

① 10000 m ② 100000 m ③ 1 km

④ 10 km ⑤ 100 km

11. 70점 만점인 수학 학력 평가에서 35점을 받았습니다. 이 점수를 100점 만점으로 계산할 때 몇 점을 받은 셈이 되는지 구하시오.

① 40점 ② 50점 ③ 60점 ④ 65점 ⑤ 70점

12. 우유 3.5 L를 형과 동생이 나누어 마셨습니다. 형이 마신 양이 2.25 L 라면, 두 사람은 몇 대 몇으로 비례배분하여 마셨는지 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

답: _____

13. 원기둥의 전개도에 대한 설명으로 바른 것을 모두 고르시오.

① 밑면인 두 원은 합동입니다.

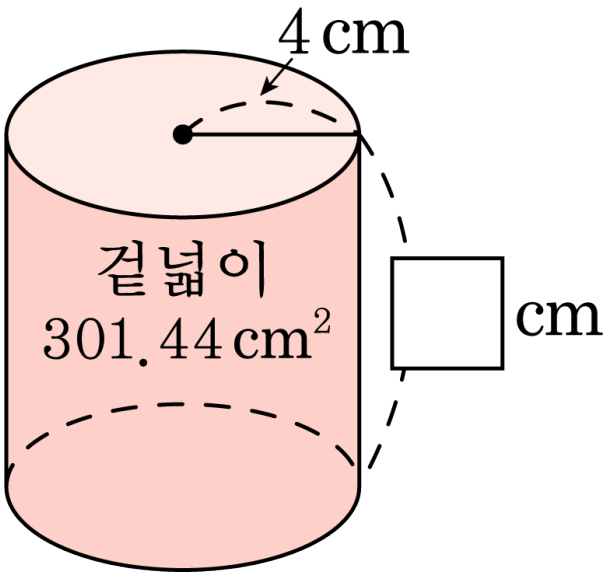
② 옆면은 직사각형입니다.

③ 밑면인 원의 둘레의 길이와 옆면인 직사각형의 세로의 길이는 같습니다.

④ 직사각형의 가로의 길이와 원기둥의 높이는 같습니다.

⑤ 두 밑면은 옆면인 직사각형의 위와 아래에 맞닿아 있습니다.

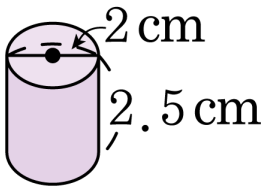
14. $\square$안에 알맞은 수를 써넣으시오.



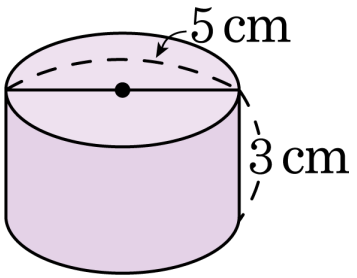
답: _____ cm

15. 다음 중 부피가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

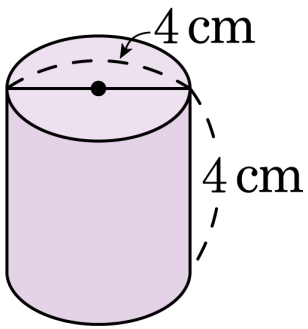
①



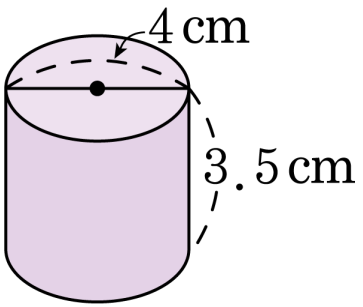
②



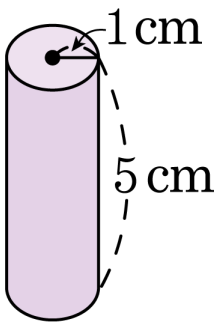
③



④



⑤



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

① (모선의 길이)=(높이)

② (모선의 길이)> (높이)

③ (모선의 길이)< (높이)

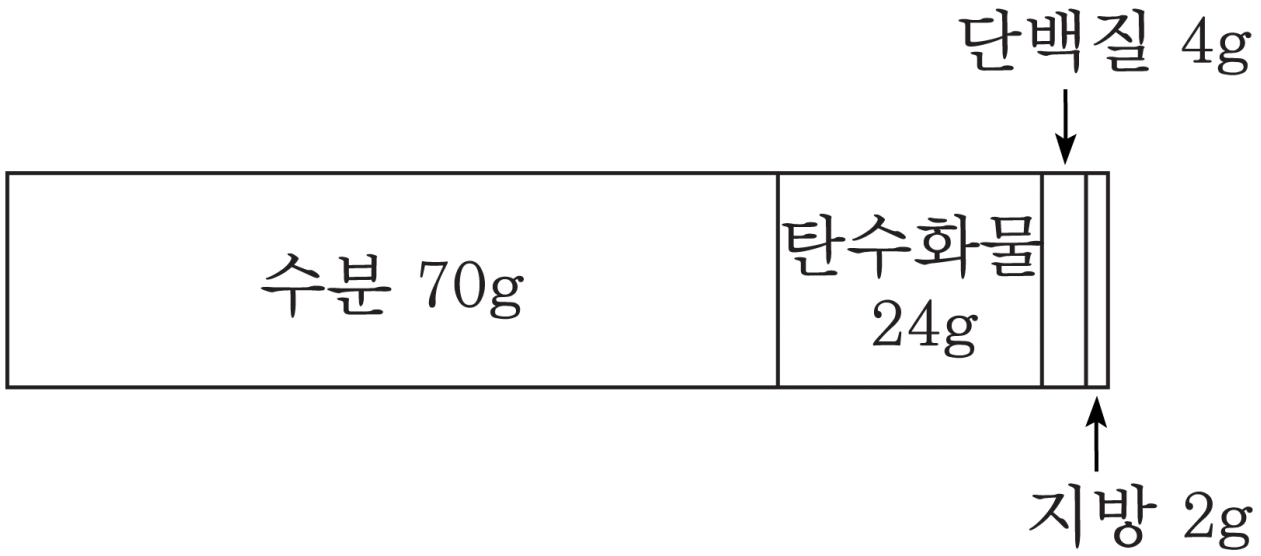
④ (모선의 길이)≥(높이)

⑤ (모선의 길이)≤(높이)

17. 전체의 길이가 20 cm인 띠그래프에서 20 %가 차지하는 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

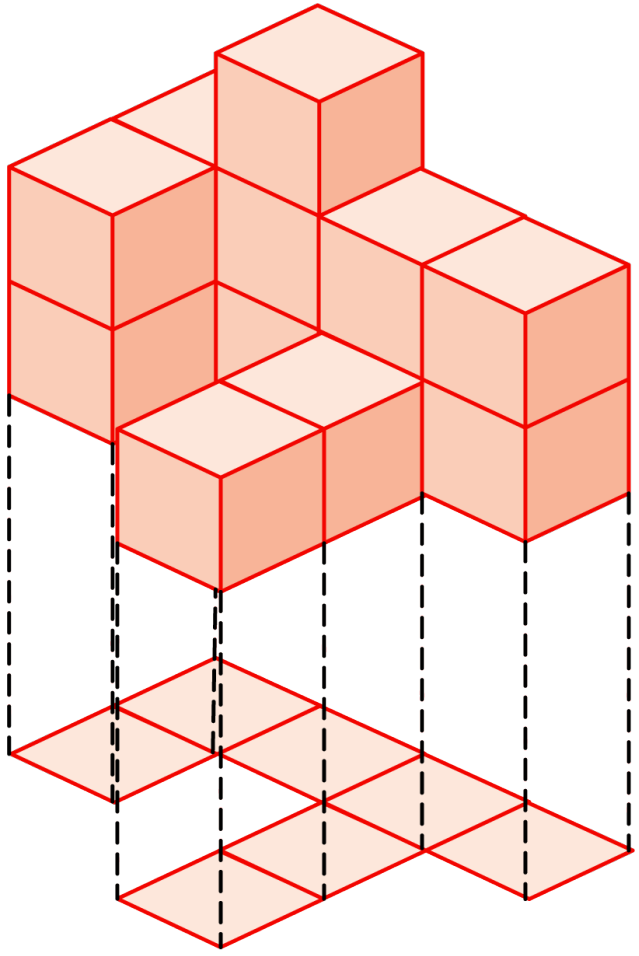
답: _____ cm

18. 다음 띠그래프는 옥수수의 성분을 나타낸 것입니다. 이것을 원그래프로 나타내면 탄수화물을 나타내는 중심각은 몇 도인지 구하여 반올림하여 자연수로 답하시오.



답: _____ °

19. 아래와 같이 쌓여 있는 모양 위에 쌓기나무를 더 쌓아 가장 작은 정육면체를 만들려고 합니다. 몇 개의 쌓기나무가 더 있어야 합니까?

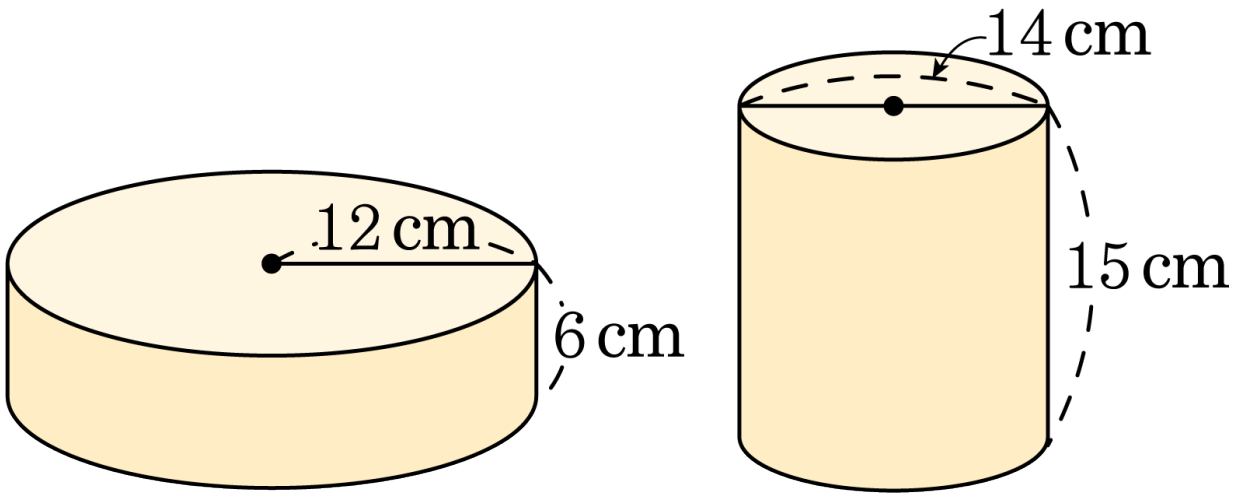


답: _____ 개

20. 어느 원기둥의 높이는 9 cm 입니다. 전개도에서 직사각형의 둘레의 길이가 97.4 cm 라면 원기둥의 밑면의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

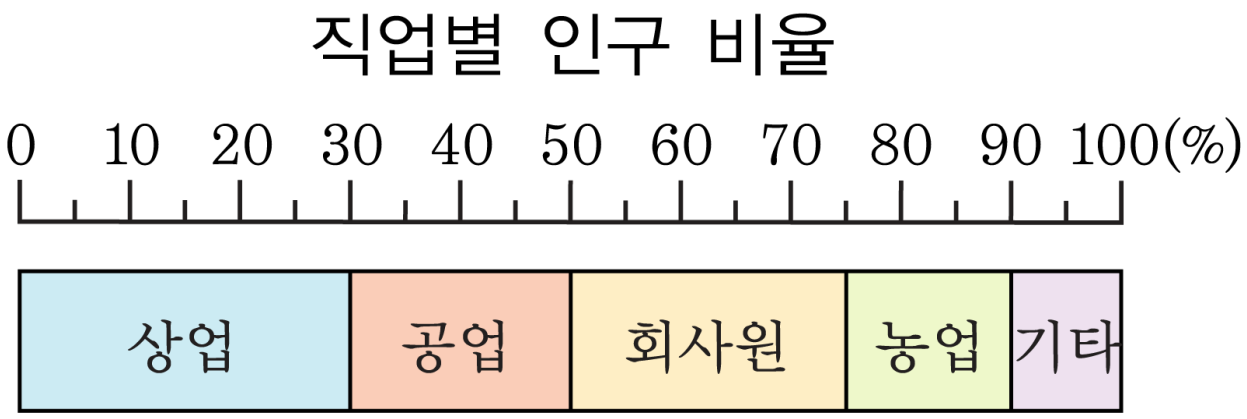
답: _____ cm

21. 두 원기둥의 겉넓이의 차를 구하시오.



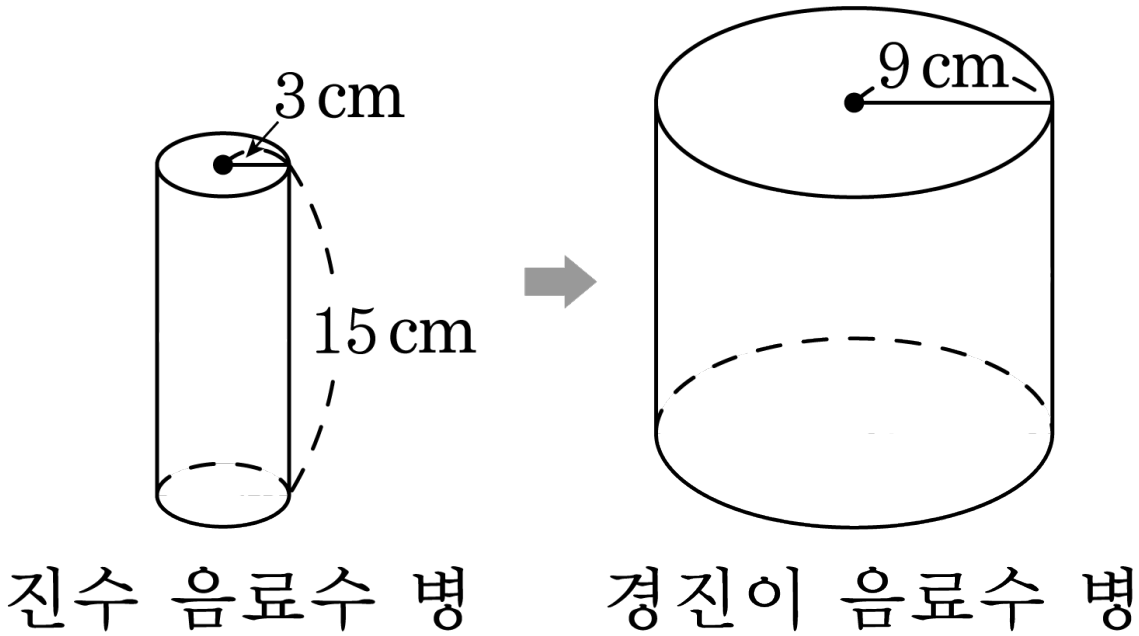
답: _____ cm^2

22. 영수네 마을 사람 1250 명을 대상을 직업별 인구 비율을 조사한 띠그래프입니다. 기타 항목의 40 %가 운수업이라면, 운수업에 종사하는 인구는 몇 명입니까?



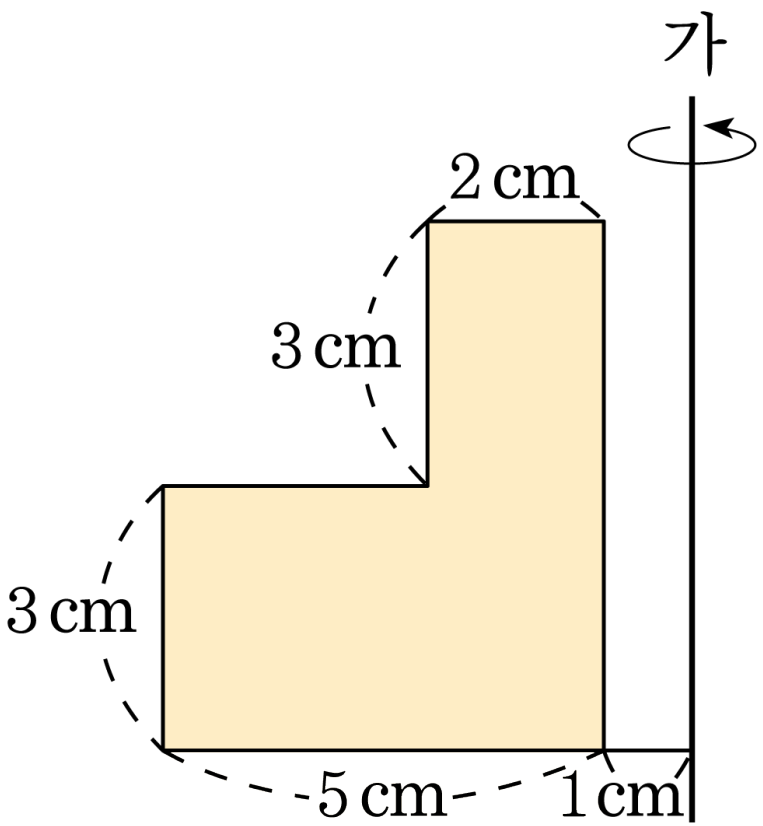
답: _____ 명

23. 진수와 경진이는 다음 그림과 같은 통에 들어있는 음료수를 각각 구입하여 경진이가 먼저 다 마셔버려 진수가 경진이에게 음료수를 나눠주려고 따르다 그만 경진이의 음료수통으로 진수의 음료수를 모두 부어버렸습니다. 이 때, 경진이의 음료수통에 든 음료수의 높이는 몇 cm가 되는지 반올림하여 소수 첫째자리까지 구하시오.



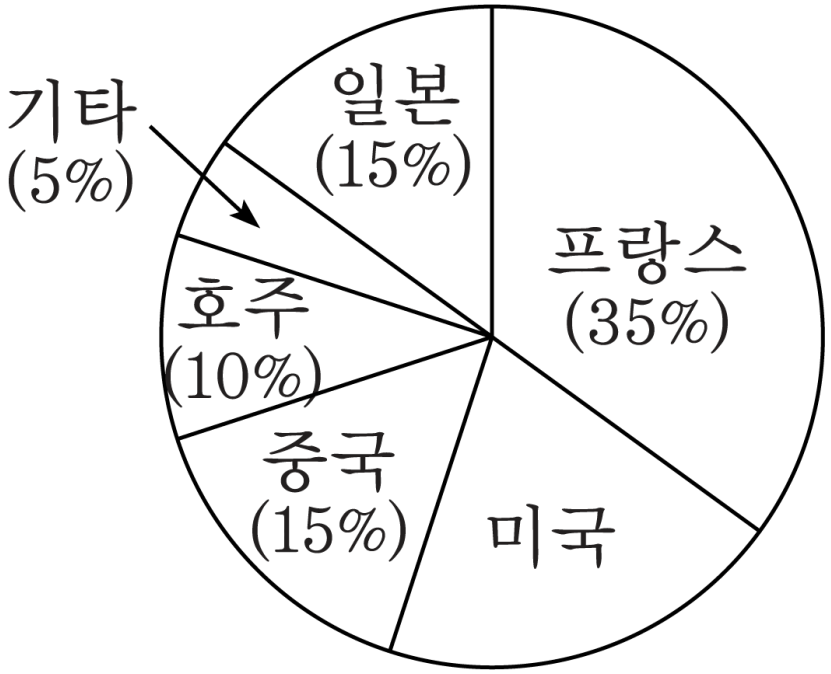
답: _____ cm

24. 다음 그림과 같이 도형을 직선 가를 회전축으로 1회전 시켰을 때 생긴 도형의 부피를 구하시오.



답: _____ cm^3

25. 다음은 6학년 학생들이 가고 싶은 나라를 조사한 원그래프입니다. 미국을 가고 싶어 하는 학생이 40명이라면, 프랑스를 가고 싶어 하는 학생은 몇 명입니까?



답: _____ 명