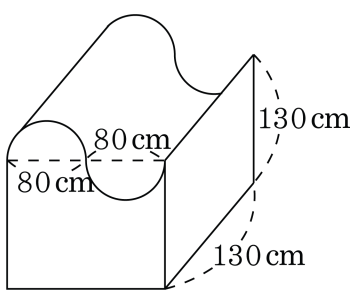
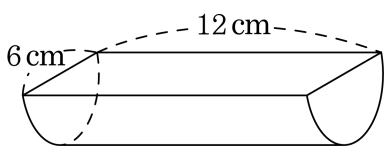
1. 정훈이네 학교에 다음과 같은 조형물이 세워졌습니다. 정훈이네반 아이들 모두가 이 조형물의 겉면을 칠해야 할 때, 칠해야 할 넓이를 구하시오.



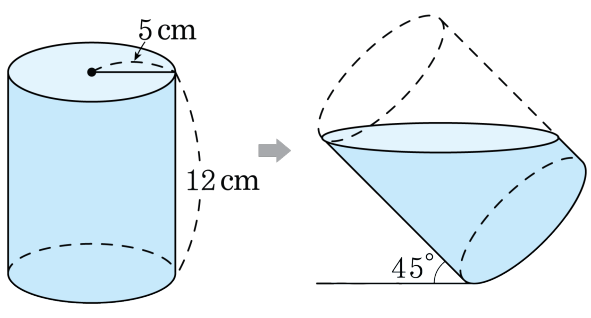
답: _____ cm^2

2. 지윤이가 다음 그림과 같은 통에 물을 가득 담으려고 합니다. 이 때, 들어갈 물의 부피를 구하시오.



답: _____ cm^3

3. 다음 그림과 같이 물이 가득 들어 있는 원기둥을 $45°$ 기울였습니다. 물통에 남은 물은 몇 cm^3 입니까?

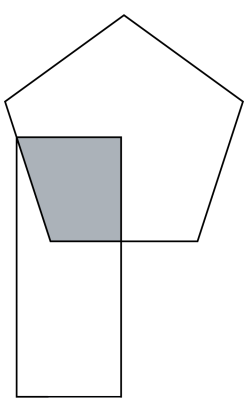


답: _____ cm^3

4. 남일이와 종국이는 80개의 구슬을 6 : 4의 비로 나누어 가지려고 합니다. 남일이는 구슬을 몇 개 가지게 되는지 구하시오.

답: _____ 개

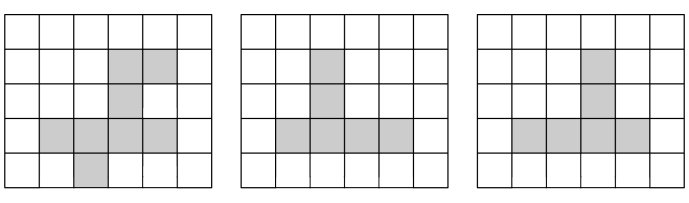
5. 다음 그림에서 겹쳐친 부분의 넓이는 직사각형의 $\frac{2}{5}$, 정오각형의 $\frac{1}{4}$ 입니다. 직사각형과 정오각형의 넓이의 차가 $15\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, 직사각형과 정오각형의 넓이의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내고, 겹쳐진 부분의 넓이를 구하여 차례대로 쓰시오.



답: _____

답: _____ cm^2

6. 위, 앞, 옆에서 본 모양이 다음과 같은 쌓기나무로 만든 모양이 있습니다. 쌓기나무 400개를 가지고 이런 모양을 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.



위 옆 앞

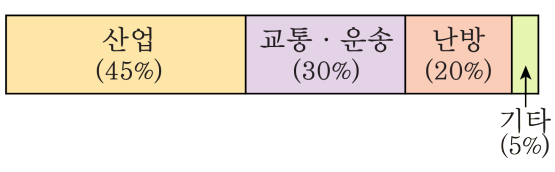
답: _____ 개

7. 전체의 길이가 24 cm 인 띠그래프에서 4 cm 를 차지하는 항목을 원그래프에 나타내면 중심각의 크기는 얼마가 되는지 구하시오.

답: _____ °

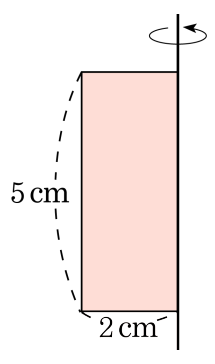
8. 어느 해의 분야별 석유 소비량을 띠그래프로 나타낸 것입니다. 이 띠그래프를 원그래프로 나타낼 때, 난방에 해당하는 중심각의 크기를 구하시오.

분야별 석유 소비량



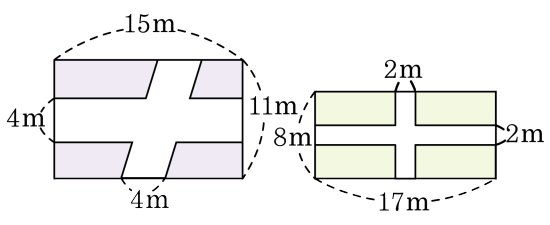
답: _____ °

9. 평면도형을 회전축을 중심으로 1 회전 하였을 때, 얻어지는 회전체의 옆넓이를 구하시오.



답: _____ cm^2

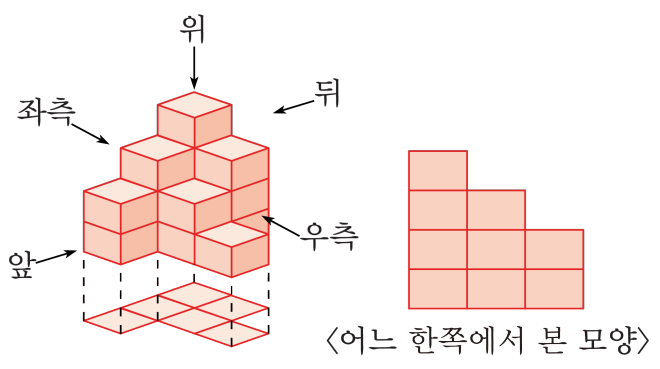
10. 가의 땅에 소나무 100그루를 심을 수 있다면 나의 땅에 몇 그루의 소나무를 심을 수 있겠습니까?



① 120그루 ② 116그루 ③ 115그루

④ 117그루 ⑤ 114그루

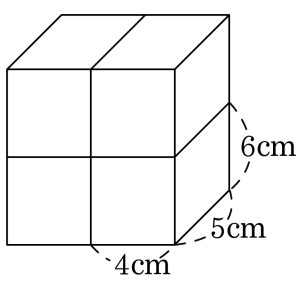
11. 아래 그림은 쌓기나무 쌓은 모양과 어느 한 쪽에서 본 모양을 나타낸 것입니다. 어느 방향에서 본 것인지 번호를 고르시오.



〈어느 한쪽에서 본 모양〉

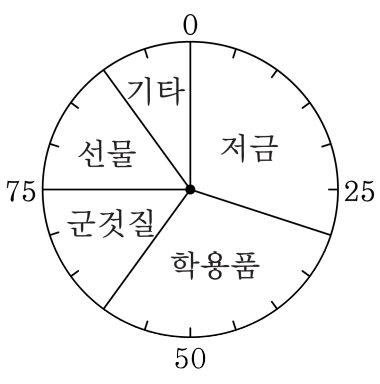
① 위　② 좌측　③ 뒤　④ 앞　⑤ 우측

12. 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?



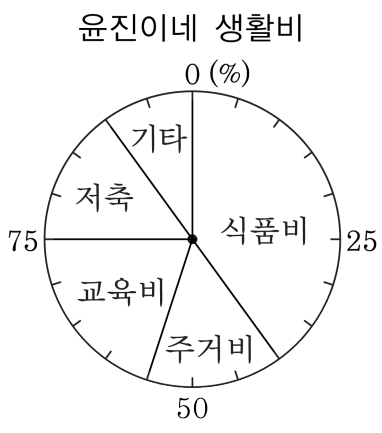
답: _____ 개

13. 다음은 용석이의 한 달 용돈을 나타낸 것입니다. 다음 원그래프를 띠그래프로 나타내었더니, 군것질을 나타내는 길이가 30 cm입니다. 저금의 길이는 몇 cm입니까?



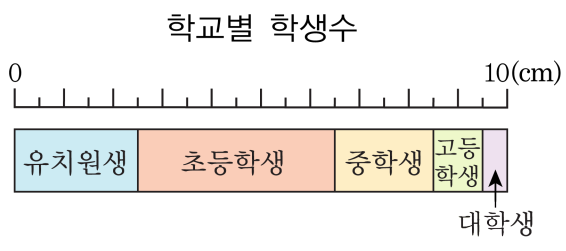
① 20 cm ② 40 cm ③ 60 cm ④ 70 cm ⑤ 80 cm

14. 다음 원그래프는 윤진이네 생활비를 나타낸 것입니다. 한 달 생활비가 90 만 원일 때 각 생활비를 나타낸 것 중 옳지 <u>않은</u> 것은 무엇입니까?



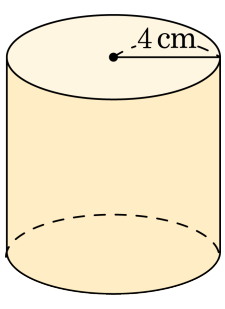
① 식품비 : 36 만원
② 주거비 : 13 만 5000 원
③ 교육비 : 18 만원
④ 저축 : 13 만 5000 원
⑤ 기타 : 18 만원

15. 다음은 어느 도시의 학교별 학생 수의 비율을 띠그래프로 나타낸 것입니다. 유치원생 수는 대학생 수의 몇 배입니까?



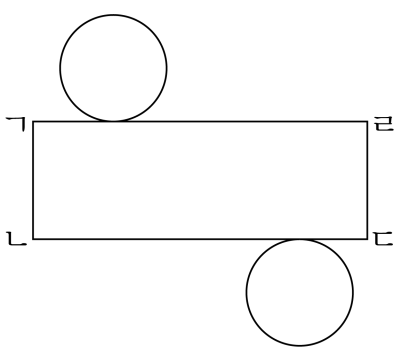
① 2 배 ② 4 배 ③ 5 배 ④ 6 배 ⑤ 8 배

16. 부피가 401.92cm^3 이고, 반지름의 길이가 $4\,\text{cm}$ 인 원기둥의 높이를 구하시오.



답: _____ cm

17. 다음 그림은 밑면의 반지름이 4 cm , 높이가 11 cm 인 원기둥의 전개도입니다. 이 전개도에서 직사각형 (옆면) 의 가로와 세로의 길이의 합을 구하시오.



답: _____ cm

18. 가로와 세로의 비가 16 : 9인 직사각형 모양의 깃발을 만들려고 합니다. 가로를 48 cm로 하면, 세로는 몇 cm로 해야 하는지 구하시오.

답: _____ cm

19. 다음 비례식 중 옳게 나타낸 것을 모두 고르시오.

① $0.4 : 0.7 = 7 : 4$

② $\frac{1}{4} : \frac{1}{3} = 3 : 1$

③ $5 : 2 = 25 : 4$

④ $3.6 : 1.2 = 0.6 : 0.2$

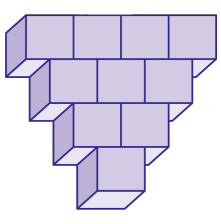
⑤ $\frac{2}{5} : \frac{3}{5} = 2 : 3$

20. 다음 중 비의 값이 $\frac{1}{16} : \frac{1}{10}$ 와 다른 것은 어느 것인지 고르시오.

① $5 : 8$ ② $10 : 16$ ③ $\frac{1}{8} : \frac{1}{5}$

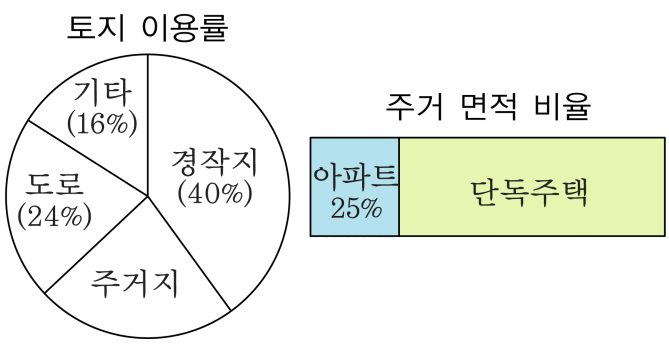
④ $20 : 32$ ⑤ $48 : 30$

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



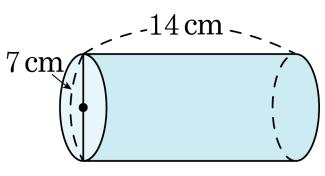
① 10개 ② 44개 ③ 45개 ④ 54개 ⑤ 55개

22. 다음은 어느 마을의 토지 이용률과 주거 면적의 비율을 그래프로 나타낸 것입니다. 이 마을의 전체 면적이 50000 ha 라고 할 때, 단독 주택이 차지하는 넓이를 구하시오.



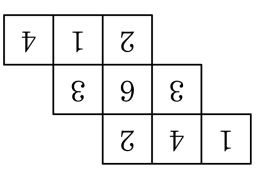
답: _____ ha

23. 원기둥의 옆면의 넓이를 구하시오.



답: _____ cm^2

24. 바탕 그림의 각 자리에 쓰인 수는 그 자리에 쌓아올린 쌓기나무의 개수를 나타낸 것입니다. 3층에 쌓아올린 쌓기나무는 몇 개가 되겠습니까?



답: _____ 개