1. 밑면의 넓이가 $28.26\,\mathrm{cm}^2$ 이고, 높이가 $13\mathrm{cm}$ 인 원기둥의 부피를 구하시오.

답: _____ cm^3

2. 다음 중 소수는 모두 몇 개인가?

2 9 14 23 34 47 81

답: _____ 개

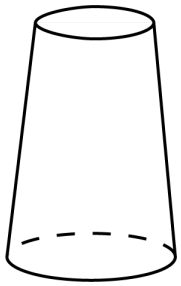
3. 비의 성질을 이용하여 비의 값이 같은 비는 어느 것입니까?

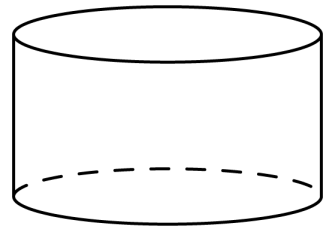
$4 : 7$

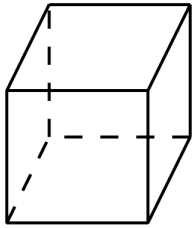
① $9 : 15$ ② $12 : 21$ ③ $7 : 4$

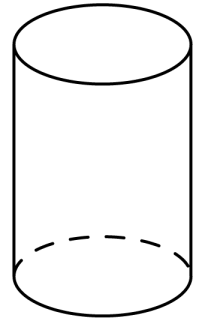
④ $14 : 17$ ⑤ $\frac{1}{4} : \frac{1}{7}$

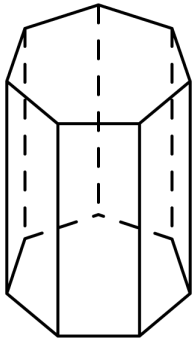
4. 다음 중 원기둥을 모두 찾으시오.

① 

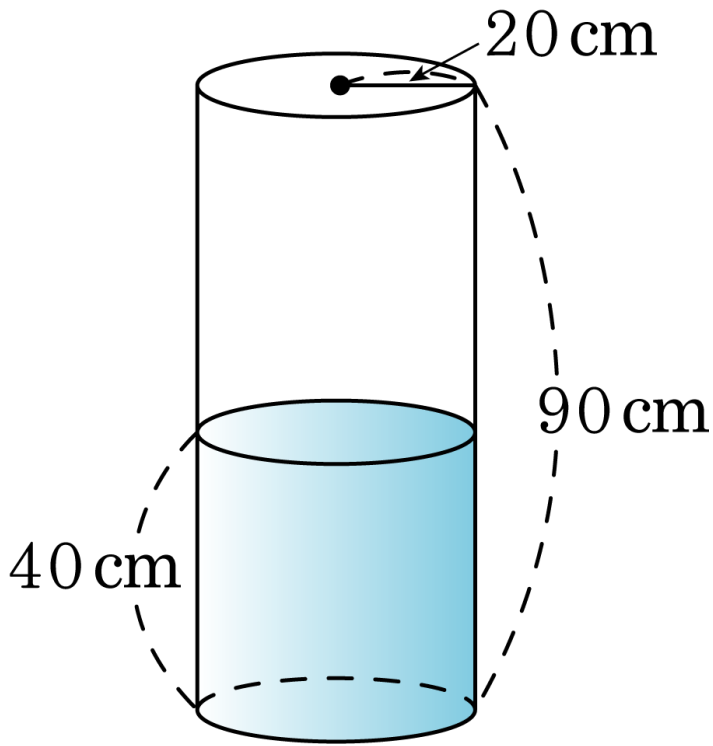
② 

③ 

④ 

⑤ 

5. 다음 원기둥 모양의 물통에 담긴 물의 부피는 몇 cm^3 인지 구하시오. (단, 물통의 두께는 무시합니다.)



답: _____ cm^3

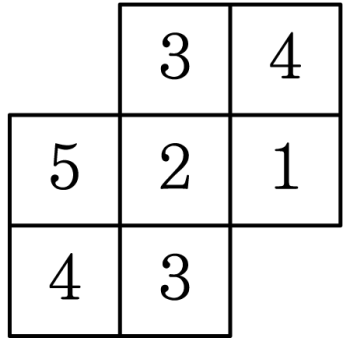
6. 다음 수 중 21 과 서로소인 수는?

① 6 ② 14 ③ 18 ④ 26 ⑤ 35

7. 가로의 길이가 450 m , 세로의 길이가 240 m 인 직사각형 모양의 목장이 있다. 목장의 가장자리를 따라 일정한 간격으로 나무를 심는데, 네 모퉁이에는 반드시 나무를 심는다고 한다. 나무를 가능한 한 적게 심으려면 나무의 간격은 얼마이어야 되는가?

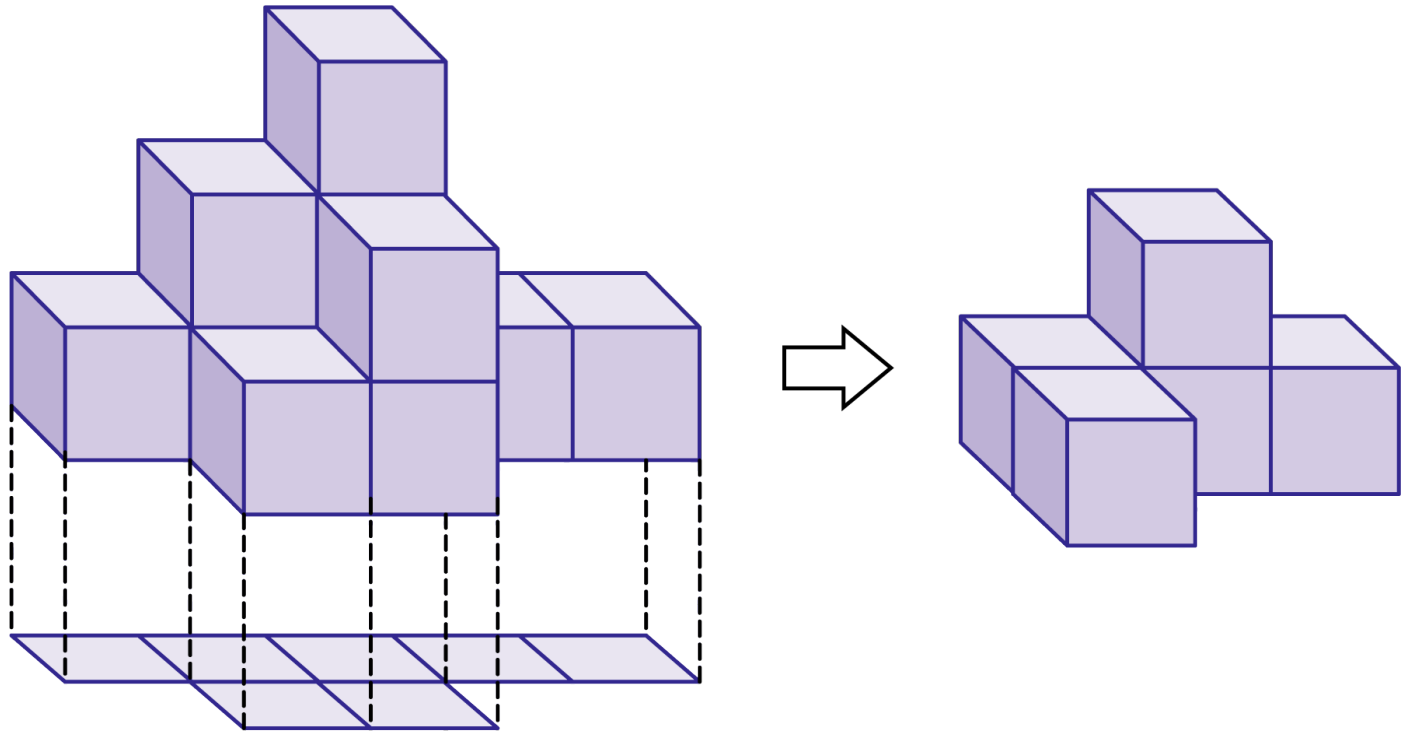
① 30 m ② 15 m ③ 10 m ④ 3 m ⑤ 2 m

8. 다음 바탕 그림의 각 칸에 쓰여진 수만큼 쌓기나무를 쌓았습니다. 3층에 있는 쌓기나무를 뺀 쌓기나무는 몇 개입니까?



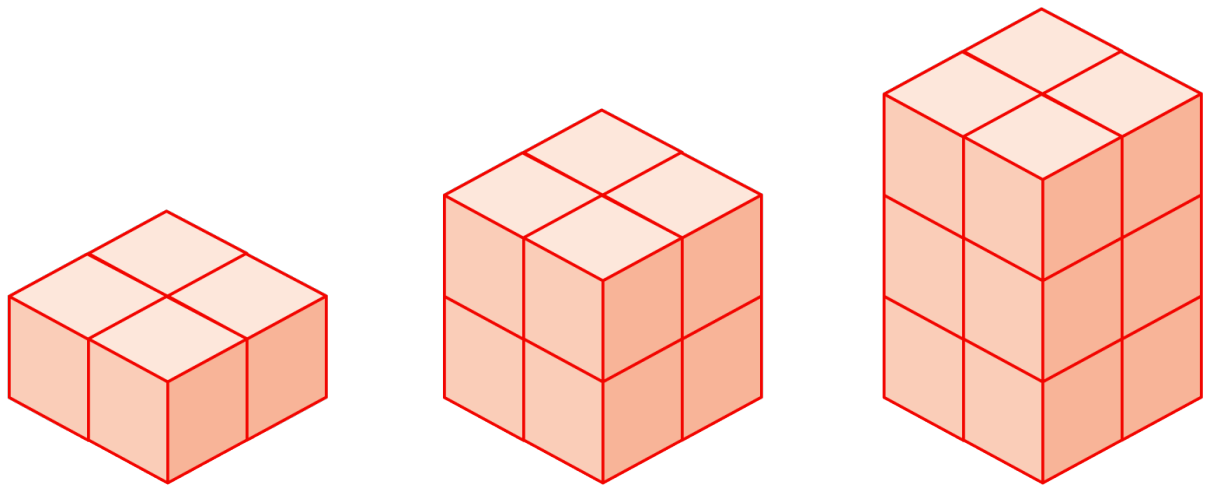
답: _____ 개

9. 다음 모양을 오른쪽 모양으로 만들려면 몇 개의 쌓기나무를 빼야 합니까?



답: _____ 개

10. 쌓기나무로 만든 모양을 보고, 규칙을 찾아 여섯째 번에 올 쌓기나무의 개수를 구하시오.



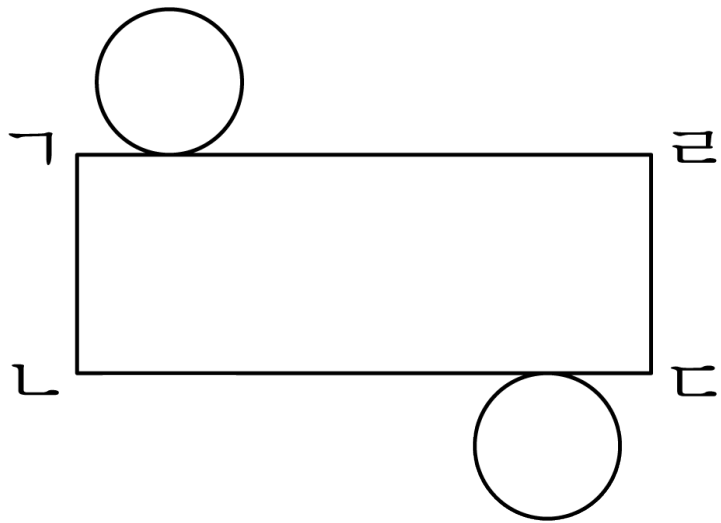
답 : _____ 개

11. 갑동과 을동이 각각 160 만 원, 120 만 원을 투자하여 56 만 원의 이익을 얻었습니다. 이익금을 투자한 금액의 비로 나누어 가지면 을동은 얼마를 가지게 되는지 구하시오.

① 24 만 원 ② 28 만 원 ③ 30 만 원

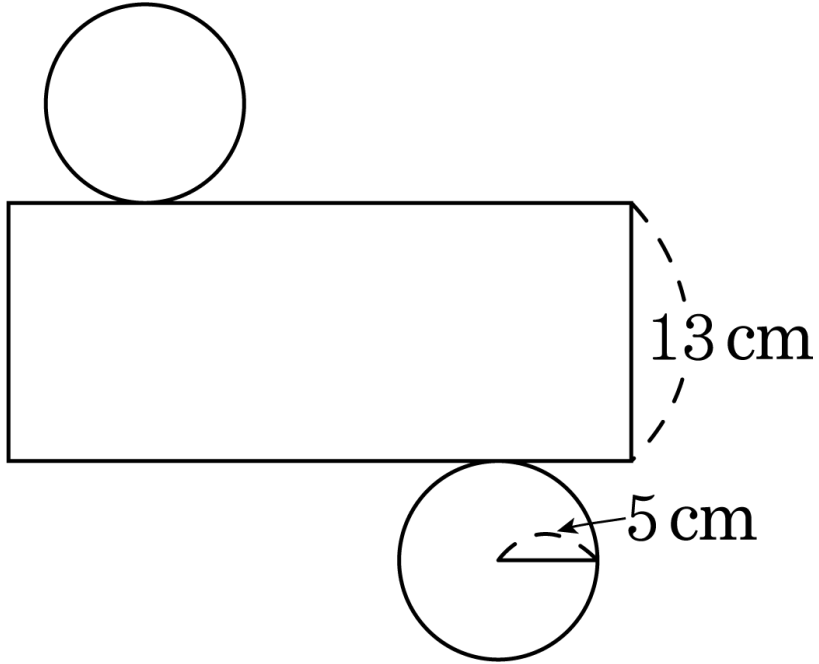
④ 32 만 원 ⑤ 34 만 원

12. 다음 그림은 밑면의 지름이 8 cm, 높이가 13 cm 인 원기둥의 전개도입니다. 변 ㄱㄹ의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.(단 원의 둘레는 지름의 3.14 배 입니다.)



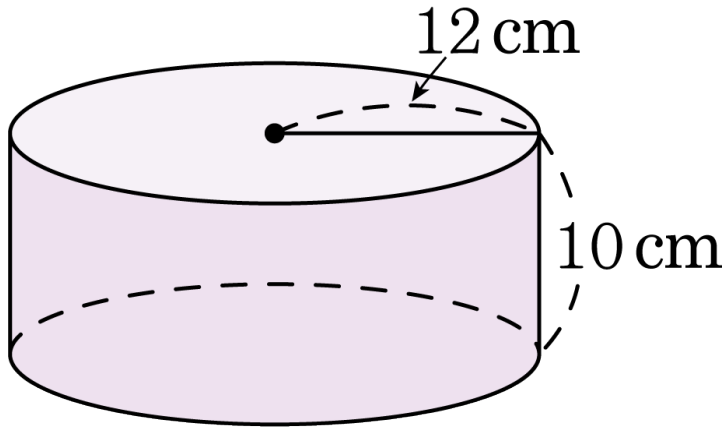
답: _____ cm

13. 원기둥의 전개도를 보고, 원기둥의 옆넓이를 구하시오.



답 : _____ cm^2

14. 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



답: _____ cm^2

15. 자연수 300 을 소인수분해 하였을 때, 소인수들의 합을 구하면?

① 10 ② 12 ③ 14 ④ 24 ⑤ 39

16. 882 의 약수의 개수와 $2 \times 5^x \times 7^2$ 의 약수의 개수가 같을 때, 자연수 x 의 값은 ?

① 5 ② 4 ③ 3 ④ 2 ⑤ 1

17. 세 자연수의 비가 $2 : 6 : 8$ 이고 최소공배수가 72 일 때, 세 자연수의 합으로 옳은 것은?

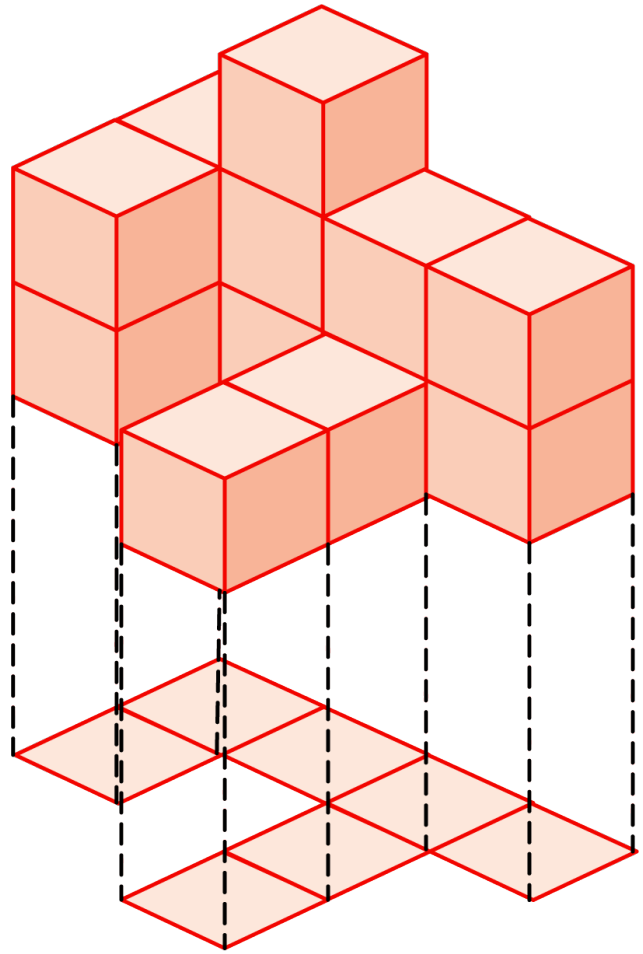
① 46 ② 48 ③ 50 ④ 52 ⑤ 54

18. 세 사람 A, B, C 가 있다. A 는 11 일 동안 일하고 1 일을 쉬고, B 는 13 일 동안 일하고 2 일을 쉬며, C 는 15 일 동안 일하고 3 일을 쉰다. 세 사람이 동시에 일을 시작했을 때, 다시 다음에 동시에 일하는 날은 며칠 후인가?

① 90 일 후 ② 180 일 후 ③ 300 일 후

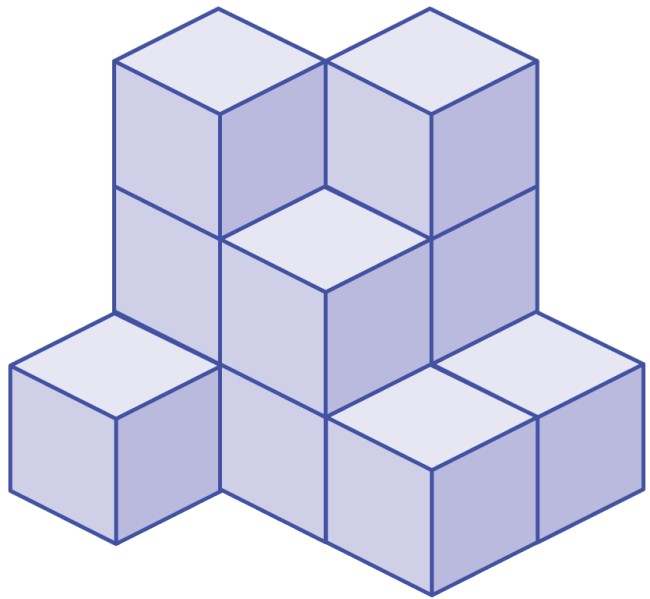
④ 360 일 후 ⑤ 420 일 후

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



답: _____ 개

20. 다음 그림은 한 모서리의 길이가 3 cm 인 정육면체 모양의 쌓기나무를 11 개 쌓은 것입니다. 밑면을 포함한 모든 겉면을 페인트로 칠하고 쌓기나무를 한 개씩 떼어 내면, 페인트가 칠해지지 않은 면의 넓이의 합은 몇 cm^2 가 되는지 구하시오.



답: _____ cm^2

21. 진형이와 재영이는 같은 거리를 달리는 데, 진형이는 24분, 재영이는 32분 걸렸습니다. 진형이와 재영이의 빠르기를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

답: _____

22. 다음 중 부피가 가장 큰 입체도형은 어느 것입니까?

① 지름이 $8\,\mathrm{cm}$ 이고, 높이가 $5\,\mathrm{cm}$ 인 원기둥

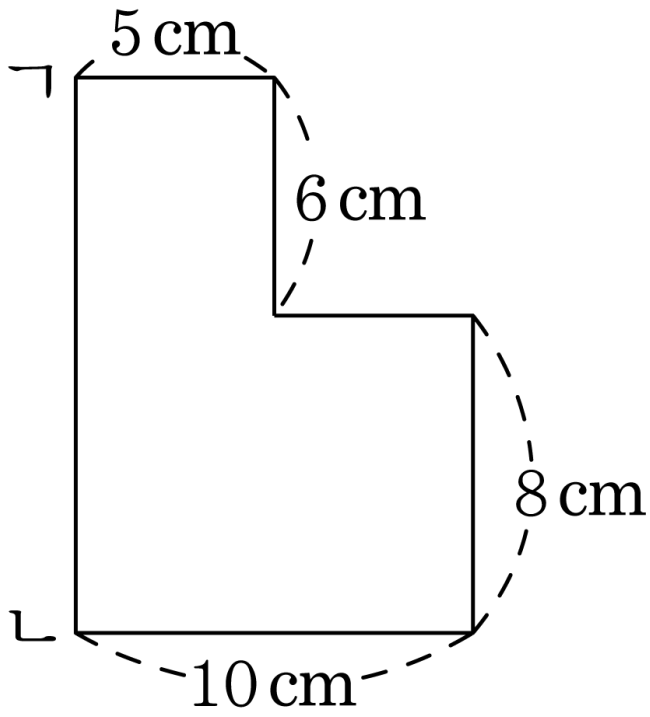
② 반지름이 $6\,\mathrm{cm}$ 이고, 높이가 $3\,\mathrm{cm}$ 인 원기둥

③ 한 모서리가 $6\,\mathrm{cm}$ 인 정육면체

④ 겉넓이가 $294\,\mathrm{cm}^2$ 인 정육면체

⑤ 밑면의 원주가 $31.4\,\mathrm{cm}$ 이고, 높이가 $3\,\mathrm{cm}$ 인 원기둥

23. 다음 평면도형을 선분 ㄱㄴ을 회전축으로 1 회전 했을 때 만들어지는 입체도형의 겉넓이를 구하시오.



답: _____ cm^2

24. 400 이하의 어떤 자연수를 3, 4, 7 로 나누었을 때 그 나머지가 각각 2, 3, 6 이 되는 수는 모두 몇 개인지 구하여라.

답: _____ 개

25. 다음 중 3의 배수인 것은?

① 124 ② 263 ③ 772 ④ 305 ⑤ 273