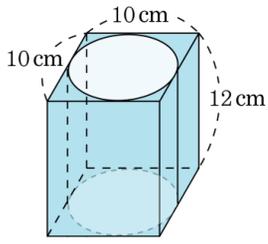


1. 다음 그림은 직육면체 안에 원기둥 모양의 구멍이 뚫린 입체도형입니다. 부피는 몇 cm^3 입니까?

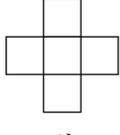


- ① 258cm^3 ② 426cm^3 ③ 684cm^3
④ 942cm^3 ⑤ 1200cm^3

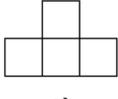
2. 맞물려 돌아가는 두 톱니바퀴 ㉔와 ㉕가 있습니다. ㉔톱니와 ㉕톱니 수의 비가 $1\frac{4}{5} : 2.1$ 일 때, ㉔와 ㉕톱니의 회전 수의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답: _____

3. 위, 앞, 옆(오른쪽)에서 본 모양이 다음과 같이 되도록 쌓기나무로 쌓는다면 쌓기나무는 모두 몇 개가 필요합니까?



위



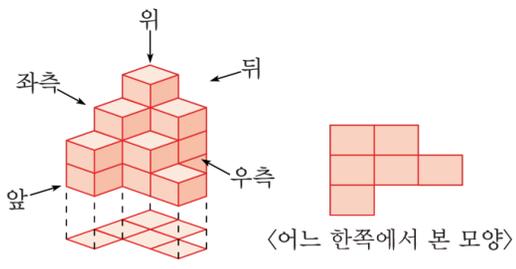
앞



옆(오른쪽)

▶ 답: _____ 개

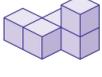
4. 아래 그림은 쌓기나무 쌓은 모양과 어느 한 쪽에서 본 모양을 나타낸 것입니다. 어느 방향에서 본 것인지 번호를 고르시오.



- ① 위 ② 좌측 ③ 뒤 ④ 앞 ⑤ 우측

5. 다음 중 쌓기나무의 개수가 다른 것은 어느 것입니까?

①



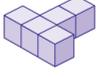
②



③



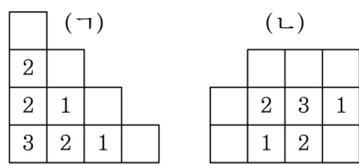
④



⑤

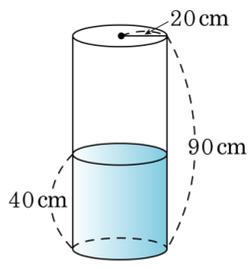


6. 다음 바탕그림 위에 각 칸에 쓰여진 수만큼 쌓기나무를 쌓을 때, 두 모양의 2층에 있는 쌓기나무 개수를 합하면 몇 개입니까?



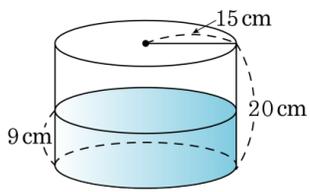
- ① 5개 ② 6개 ③ 7개 ④ 8개 ⑤ 9개

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



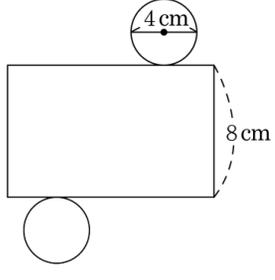
▶ 답: _____ cm^3

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



▶ 답: _____ cm^3

9. 다음 전개도로 만들어지는 원기둥의 부피를 구하시오.



▶ 답: _____ cm^3

10. 밑면의 지름이 14cm인 원기둥의 겉넓이가 659.4cm^2 일 때, 이 원기둥의 높이는 몇 cm입니까?

- ① 10 cm ② 9 cm ③ 8 cm ④ 7 cm ⑤ 6 cm

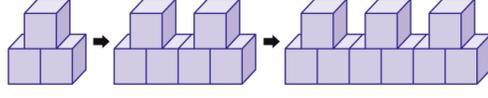
11. 어느 원기둥의 높이가 7 cm입니다. 이 원기둥의 전개도에서 옆면의 넓이가 131.88cm^2 라면, 원기둥의 밑면의 둘레의 길이는 몇 cm인지 구하시오.

▶ 답: _____ cm

12. 길이가 1m인 막대의 그림자가 0.6m라고 합니다. 같은 시각 그림자의 길이가 8.4m인 나무의 높이는 몇 m인지 구하시오.

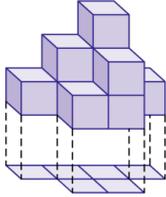
- ① 10m ② 11m ③ 12m ④ 13m ⑤ 14m

13. 다음과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓았을 때, 열네번째의 쌓기나무의 개수를 구하시오.



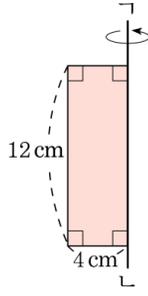
- ① 33 ② 36 ③ 39 ④ 42 ⑤ 45

14. 다음 쌓기나무를 보고, 사용된 쌓기나무의 개수를 구하시오.



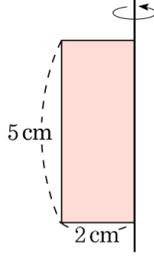
▶ 답: _____ 개

15. 직사각형을 직선 Γ 를 축으로 하여 회전시켜 회전체를 만들 때, 이 회전체의 옆넓이를 구하시오.



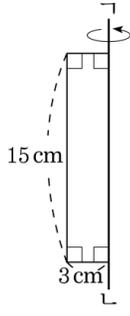
▶ 답: _____ cm^2

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



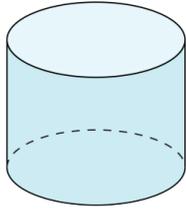
▶ 답: _____ cm^2

17. 직사각형을 직선 l 을 축으로 하여 회전시켜 회전체를 만들 때, 이 회전체의 부피를 구하시오.



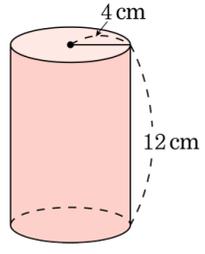
▶ 답: _____ cm^3

18. 부피가 401.92cm^3 이고, 밑넓이가 50.24cm^2 인 원기둥의 높이를 구하시오.



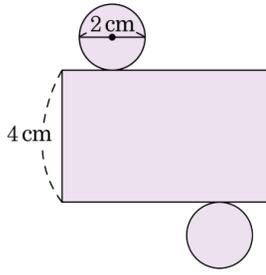
▶ 답: _____ cm

19. 도형의 옆넓이를 구하시오.



▶ 답: _____ cm^2

20. 그림의 전개도로 만든 원기둥의 옆넓이를 구하시오.



▶ 답: _____ cm^2

21. 비례식 $8 : \square = 64 : 40$ 에서 \square 를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것인지 고르시오.

① $64 \times 40 \div 8$

② $8 \times 64 \div 40$

③ $8 \div 40 \times \frac{1}{64}$

④ $8 \times 40 \div 64$

⑤ $8 \times 64 \div \frac{1}{40}$

22. 다음은 비례식에서 를 구하는 과정입니다. () 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned} 8 : 6 &= 4 : \square \\ \rightarrow 8 \times \square &= 6 \times 4 \\ \rightarrow 8 \times \square &= 24 \\ \rightarrow \square &= 24 \div (\quad) \\ \rightarrow \square &= (\quad) \end{aligned}$$

답: _____

답: _____

23. 다음 비례식에서 □의 값은 얼마인지 소수로 나타내시오.

$$\square : 2.4 = 0.3 : 0.8$$

 답: _____

24. 안에 들어갈 수가 가장 큰 것의 기호를 쓰시오.

㉠ $40 : 30 = 4 : \square$

㉡ $5 : \square = 2.5 : 4$

㉢ $0.5 : 3 = 1.5 : \square$

㉣ $24 : 64 = 3 : \square$

 답: _____

25. 다음 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱을 차례대로 각각 구하시오.

$$1 : 4 = 4 : 16$$

▶ 답: _____

▶ 답: _____

26. 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

27. 다음 중 비례식이 옳은 것은 어느 것입니까?

① $4 : 1 = 5 : 20$

② $11 : 8 = 22 : 10$

③ $20 : 50 = 2 : 5$

④ $\frac{1}{3} : \frac{2}{3} = 2 : 1$

⑤ $36 : 24 = 2 : 3$

28. 다음 중 비례식은 어느 것입니까?

① $2 \times 3 = 2 + 4$

② $1 : 4 = 2 : 8$

③ $2 \times 5 = 5 \times 2$

④ $6 \div 3 = 2$

⑤ $5 + 3 = 6 + 2$

29. 비례식인 것을 찾아 기호를 쓰시오.

가 $16 \div 2 = 4 \div 2$

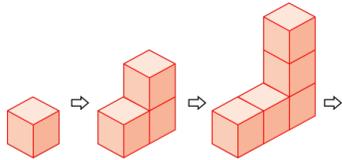
나 $5 : 7 = 10 : 14$

다 $11 \times 12 = 132$

라 $72 - 49 = 9 - 14$

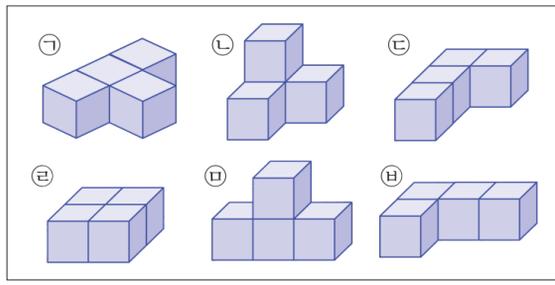
 답: _____

30. 쌓기나무로 다음과 같은 모양을 만들었습니다. 어떤 규칙에 따라 만들어졌는지 알맞은 것을 고르시오.



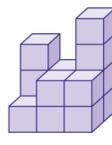
- ① 위로 올라갈수록 1개씩 늘어납니다.
- ② 옆으로 1개씩 늘어납니다.
- ③ 위로 올라갈수록 2개씩 늘어납니다.
- ④ 왼쪽에 1개, 위로 1개씩 늘어납니다.
- ⑤ 오른쪽에 1개, 위로 1개씩 늘어납니다.

31. 다음 중 같은 쌓기나무를 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까?



- ① ㉠, ㉡ ② ㉢, ㉣ ③ ㉤, ㉥ ④ ㉢, ㉥ ⑤ ㉠, ㉥

32. 그림과 같은 모양을 쌓는 데 필요한 쌓기나무의 개수를 위에서 본 모양에 나타낸 것 중 바른 것은 어느 것입니까?



①

| | | |
|---|---|---|
| 3 | 0 | 4 |
| 1 | 0 | 1 |
| 1 | 2 | 2 |

②

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | 3 | 0 | 4 |
| 1 | 2 | 2 | 2 |

③

| | | |
|---|---|---|
| 3 | 2 | 4 |
| 1 | 2 | 2 |

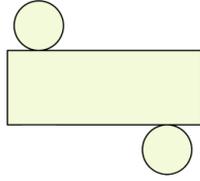
④

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | 3 | 0 | 3 |
| 1 | 3 | 1 | 2 |

⑤

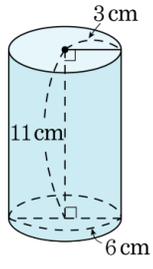
| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | 0 | 4 | 1 |
| 1 | 2 | 2 | 0 |

33. 다음 전개도에서 옆면의 도형은 무엇인지 쓰시오.



▶ 답: _____

34. 다음 원기둥의 높이는 몇 cm입니까?



▶ 답: _____ cm

35. 다음 비례식을 분수의 등식으로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.

$$3 : 4 = 15 : 20$$

① $\frac{4}{3} = \frac{15}{20}$

② $\frac{3}{4} = \frac{20}{15}$

③ $\frac{3}{20} = \frac{4}{15}$

④ $\frac{3}{4} = \frac{15}{20}$

⑤ $\frac{3}{15} = \frac{20}{4}$

36. 다음 □ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned} 4.5 : 1.5 &= (4.5 \times 10) : (1.5 \times \square) = 45 : 15 \\ &= (45 \div \square) : (15 \div 15) = \square : 1 \end{aligned}$$

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

37. 비례식 $1 : 3 = 2 : 6$ 에서 외항은 ()과 ()입니다.
()안에 알맞은 수를 쓰시오.

▶ 답: _____

▶ 답: _____

38. 안에 알맞은 수나 말을 차례대로 써넣으시오.

비 5 : 7에서 5와 7을 비의 라고 하고, 5를 , 을 후항이라고 합니다.

답: _____

답: _____

답: _____