

1. 다음 중 틀린 것을 모두 고르시오.

- ①  $6:3$ 의 전항과 후항에  $0$ 을 곱하여도 비의 값은 같습니다.
- ②  $4:6$ 의 비의 값은  $8:12$ 의 비의 값과 같습니다.
- ③  $2:5$ 의 전항에만  $3$ 을 곱해도 비의 값에는 변함이 없습니다.
- ④  $4:7$ 의 전항과 후항에  $2$ 를 나누어도 비의 값은 같습니다.
- ⑤  $3:9$ 의 비의 값은  $1:3$ 의 비의 값과 같습니다.

2. 비의 성질을 이용하여 주어진 비와 비의 값이 같은 비를 고르시오.

15 : 45

- ① 1 : 5      ② 1 : 4      ③ 5 : 3      ④ 3 : 5      ⑤ 1 : 3

3. 다음 두 비의 값을 보고, 비례식으로 나타낸 것으로 바르지 않은 것을 고르시오.

$$\frac{2}{7} = \frac{4}{14}$$

- ①  $2:7=4:14$       ②  $2:4=7:14$       ③  $4:7=2:14$
- ④  $4:14=2:7$       ⑤  $7:14=2:4$

4. 다음 중 참인 비례식은 어느 것인지 고르시오.

①  $2:6=4:8$

②  $7:3=3:7$

③  $10:5=5:1$

④  $3:5=6:10$

⑤  $3:6=13:16$



5. 다음 중 원기둥에 없는 것을 모두 찾으시오.

- ① 밑면
- ② 각
- ③ 모서리
- ④ 옆면
- ⑤ 꼭짓점

6. 다음 중 원기둥의 특징이 아닌 것은 어느 것입니까?

- ① 꼭짓점이 있습니다.
- ② 밑면은 원이고 두 개입니다.
- ③ 두 밑면 사이의 거리는 높이입니다.
- ④ 평면과 곡면으로 둘러싸여 있습니다.
- ⑤ 위, 아래에 있는 면이 서로 평행이고 합동입니다.

7. 원뿔에서 높이와 모선을 설명한 것으로 옳은 것은 어느 것인지 고르시오.
- ① 모선의 길이와 높이는 항상 같습니다.
  - ② 높이는 모선의 길이보다 항상 길니다.
  - ③ 모선의 길이는 높이보다 항상 길니다.
  - ④ 높이가 모선의 길이보다 긴 경우도 있습니다.
  - ⑤ 높이와 모선은 비교할 수 없습니다.

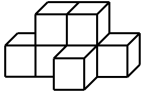
8. 다음은 원뿔에 대한 설명입니다. 옳지 않은 것을 모두 고르시오.

- ① 모선의 수는 무수히 많습니다.
- ② 옆면은 곡면입니다.
- ③ 높이는 모선의 길이보다 짧습니다.
- ④ 꼭짓점은 2개입니다.
- ⑤ 높이는 두 밑면의 사이의 거리입니다.

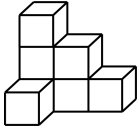


9. 다음은 여러 개의 쌓기나무를 이용하여 만든 모양입니다. 사용된  
쌓기나무의 개수가 다른 것은 어느 것인지 고르시오.

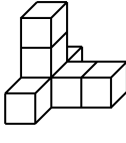
①



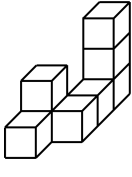
②



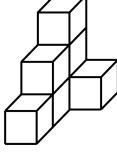
③



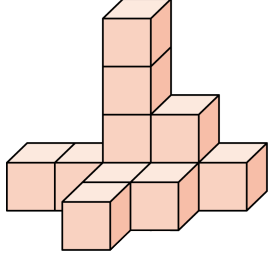
④

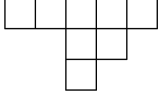
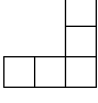


⑤



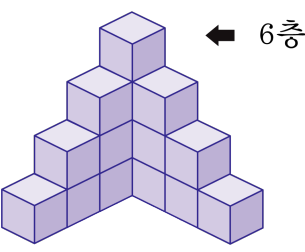
10. 아래 그림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.



- ① 4층으로 쌓아졌습니다.
- ② 모두 12개의 쌓기나무를 사용하였습니다.
- ③ 위에서 본 모양은  입니다.
- ④ 오른쪽 옆에서 본 모양은  입니다.
- ⑤ 1층은 8개의 쌓기나무를 사용했습니다.



12. 다음 그림과 같은 규칙으로 쌓기나무를 쌓으려고 합니다. 문제의 규칙에 맞게 1층 개수를 구하시오.



- ① 7개      ② 8개      ③ 9개      ④ 10개      ⑤ 11개



13. 다음 중  안에 들어갈 수가 다른 것은 어느 것인지 고르시오.

①  $1:2 = \square:12$

②  $3:4 = 6:\square$

③  $30:\square = 25:5$

④  $5:3 = 10:\square$

⑤  $\square:18 = 7:21$

14. 직사각형의 가로의 길이와 세로의 길이의 비가 5 : 3 입니다. 가로의 길이가 20 cm 일 때, 세로의 길이를 구하시오.

 답: \_\_\_\_\_ cm

15. 형은 6000 원, 동생은 3000 원을 가지고 있습니다. 형이 동생에게 얼마를 주었더니 형의 돈이 동생의 돈의  $1\frac{1}{2}$  배가 되었습니다. 현재 형은 동생보다 얼마를 더 가지고 있는지 구하십시오.

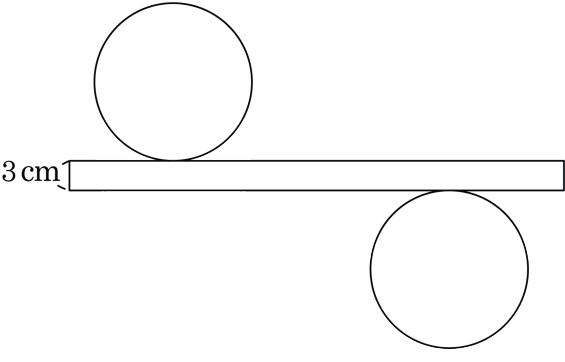
 답: \_\_\_\_\_ 원

16. 어느 원기둥의 높이가 15 cm 입니다. 이 원기둥의 전개도에서 옆면의 넓이가  $105\text{ cm}^2$  라면, 원기둥의 밑면의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

 답: \_\_\_\_\_ cm

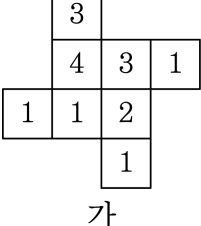


17. 다음 전개도의 둘레의 길이는 206.96 cm 입니다. 이 전개도로 만들어지는 원기둥의 겉넓이를 구하시오.

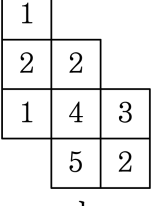


 답: \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

18. 다음은 가와 나 모양의 바탕 그림이고, 각 수는 각 칸에 쌓여있는 쌓기나무의 수입니다. 가의 3층에 놓인 쌓기나무의 수와 나의 2층에 놓인 쌓기나무의 수의 합을 구하시오.



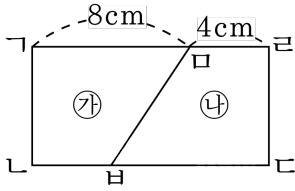
가



나

 답: \_\_\_\_\_ 개

19. 다음 직사각형에서 (변 나뵈): (변 바드)=  $2\frac{1}{2} : 3\frac{1}{2}$  입니다. 직사각형의 넓이가 120 cm<sup>2</sup> 일 때, 사다리꼴 ㉔의 넓이를  cm<sup>2</sup> 라 할 때 에 알맞은 수를 구하시오.



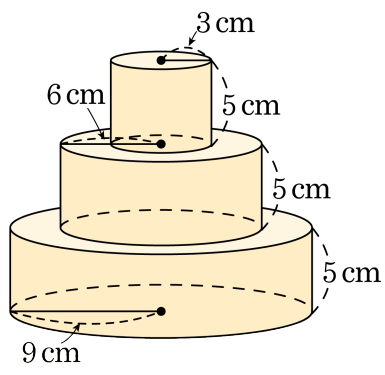
- ① 63 cm<sup>2</sup>
- ② 65 cm<sup>2</sup>
- ③ 67 cm<sup>2</sup>
- ④ 69 cm<sup>2</sup>
- ⑤ 71 cm<sup>2</sup>

20. 밑넓이가  $314\text{ cm}^2$  이고, 원기둥의 겉넓이가  $942\text{ cm}^2$  일 때, 원기둥의 높이를 구하시오.

 답: \_\_\_\_\_ cm



21. 다음 입체도형의 부피를 구하시오.

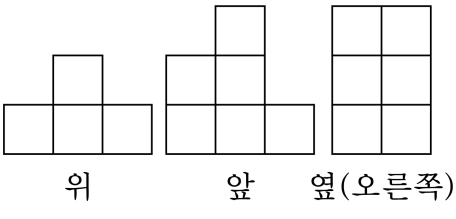


➤ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

22. 밑면의 반지름이 5 cm 이고, 높이가 10 cm 인 원기둥에서 회전축을  
품은 평면으로 자른 단면과 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면의  
넓이의 차는 얼마인지 구하시오.

 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

23. 위, 앞, 옆에서 본 모양이 다음과 같은 쌓기나무 모양을 만들려고 합니다. 쌓기나무는 모두 몇 개가 필요합니까?



▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

24. 무를 작년에는 4 개 살 수 있었던 돈으로 올해는 12 개를 살 수 있습니다. 작년에 무 한 개의 값이 2400 원이었다면 올해 무 한 개의 값은 얼마인지 구하시오.

 답: \_\_\_\_\_ 원



25. 안치수로 밑면의 반지름이 4 cm, 높이가 8 cm인 원기둥 모양의 물통에 담을 수 있는 물의 양은 몇 mL인지 구하시오.

 답: \_\_\_\_\_ mL