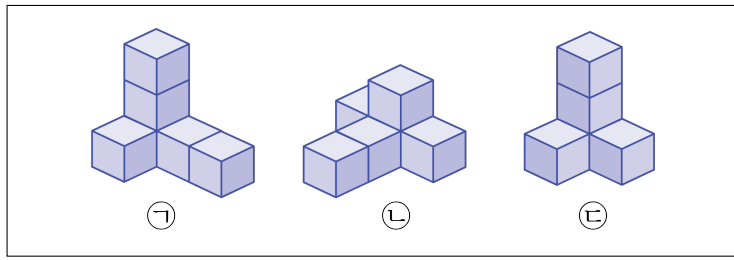
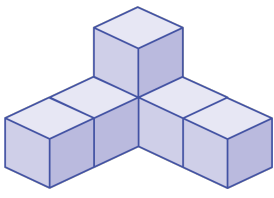


1. 다음과 같은 모양을 찾아 기호를 쓰시오.



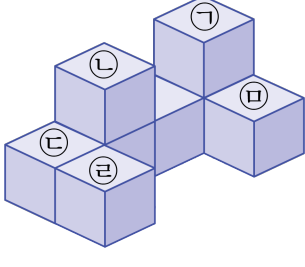
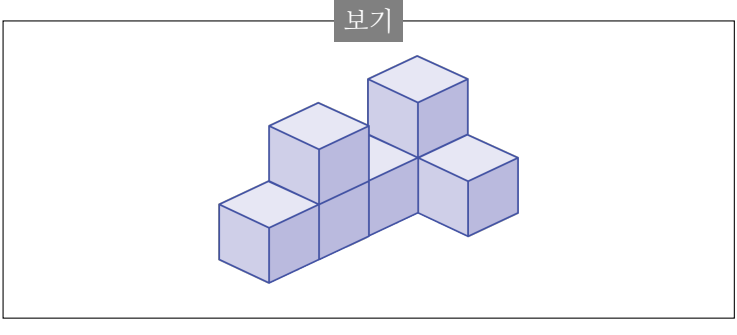
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

㉠은 보기의 모양을 옆으로 누인 모양입니다.

2. <보기>와 같은 모양의 쌓기나무를 만들려고 할 때, 필요 없는 쌓기 나무의 기호를 고르시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : ㉔

해설

<보기>의 바탕그림과 비교 하였을 때, 각 자리의 쌓기나무 개 수는 같고, ㉔ 자리에 쌓기나무가 없어야 합니다.

3. 이익금을 하림이와 수진이가 2 : 7 의 비로 나누어 가지려고 합니다. 수진이는 이익금의 얼마를 가지면 됩니까?

① $\frac{2}{7}$

② $\frac{7}{2}$

③ $\frac{7}{9}$

④ $\frac{2}{9}$

⑤ $\frac{7}{14}$

해설

수진이가 가지는 이익금 : $\frac{7}{2+7} = \frac{7}{9}$

4. 비의 성질을 이용하여 비례식을 만들었습니다. 다음 중 비례식을 만드는 데 이용한 비의 성질이 다른 것은 어느 것입니까?

① $3 : 5 = 15 : 25$

② $6 : 7 = 12 : 14$

③ $8 : 10 = 4 : 5$

④ $4 : 9 = 100 : 225$

⑤ $12 : 7 = 24 : 14$

해설

①, ②, ④, ⑤ : 비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱했습니다.

③ : 비의 전항과 후항을 0이 아닌 같은 수로 나누었습니다.

5. 비의 성질을 이용하여 비의 값이 같은 비는 어느 것입니까?

4 : 7

① 9 : 15

② 12 : 21

③ 7 : 4

④ 14 : 17

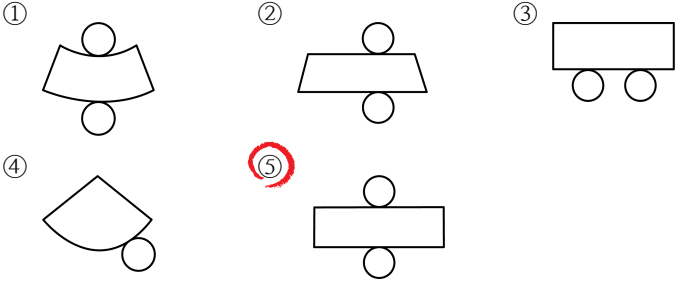
⑤ $\frac{1}{4} : \frac{1}{7}$

해설

비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어도 비의 값은 같습니다. 여러 가지 답이 나올 수 있습니다.

$$4 : 7 = (4 \times 3) : (7 \times 3) = 12 : 21$$

6. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?



해설

원기둥의 전개도를 그리면 옆면은 직사각형이고, 직사각형의 위, 아래에 합동인 원이 있습니다.

7. 다음 중 원기둥과 원뿔에서 같은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 밑면의 개수 ② 옆면의 모양 ③ 밑면의 모양
- ④ 옆면의 넓이 ⑤ 꼭짓점의 개수

해설

③ 원기둥과 원뿔의 밑면의 모양은 원입니다.

8. 어느 직사각형의 가로와 세로의 길이의 비는 $2 : 3$ 입니다. 가로의 길이가 7 cm 일 때 가로와 세로의 길이의 합은 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답: cm

▶ 정답 : 17.5cm

해설

$$(\text{가로}):(\text{세로})=2:3$$

세로의 길이를 $\square$ 라 하면

$$2 : 3 = 7 : \square$$

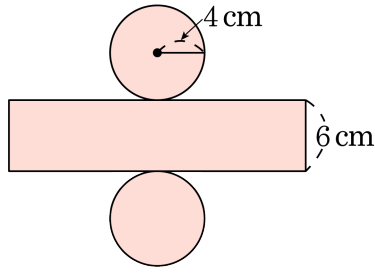
$$2 \times \square = 3 \times 7$$

$$\square = 21 \div 2$$

$$\square = 10.5$$

따라서 (가로)+(세로)= $10.5 + 7 = 17.5(\text{cm})$

9. 다음 원기둥의 전개도를 보고, 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



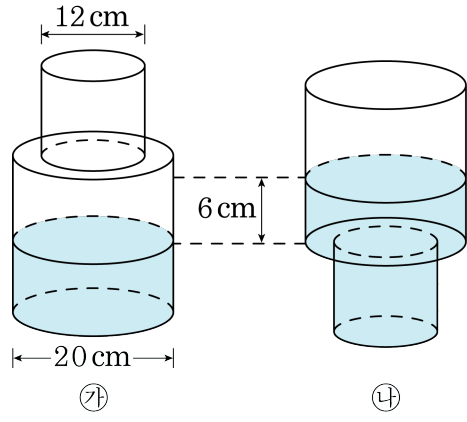
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 251.2cm²

해설

(원기둥의 밑면인 원의 넓이)
= $4 \times 4 \times 3.14 = 50.24(\text{cm}^2)$
(전개도에서 옆면인 직사각형의 가로의 길이)
= $8 \times 3.14 = 25.12(\text{cm})$
(원기둥의 옆면인 직사각형의 넓이)
= $25.12 \times 6 = 150.72(\text{cm}^2)$
(원기둥의 겉넓이)
= $50.24 \times 2 + 150.72 = 251.2(\text{cm}^2)$

10. 오른쪽 그림과 같이 굵기가 다른 원기둥이 붙어 있는 병이 있습니다. 이 병에 물을 담아 ㉠과 ㉡와 같이 거꾸로 세웠더니 물의 높이가 6 cm 높아졌습니다. 작은 원기둥의 높이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 9.375 cm

해설

$$\begin{aligned} &10 \times 10 \times 3.14 \times 6 \\ &= (10 \times 10 - 6 \times 6) \times 3.14 \times (\text{높이}) \\ &1884 = 200.96 \times (\text{높이}) \\ &(\text{높이}) = 9.375(\text{cm}) \end{aligned}$$