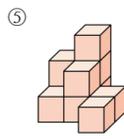
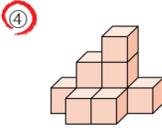
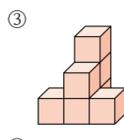
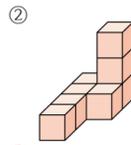
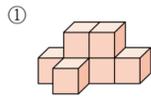
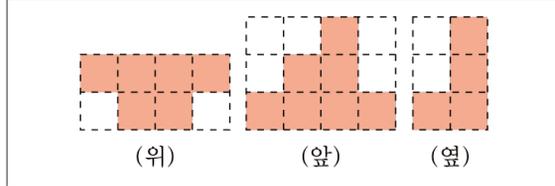


1. 다음은 쌓기나무로 쌓은 모양을 위, 앞, 옆에서 본 모양대로 그린 것입니다. 어떤 모양을 그린 것입니까?



2. 다음 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.

$$0.3 : \frac{2}{5}$$

- ① 5 : 3 ② 3 : 4 ③ 4 : 3 ④ 4 : 30 ⑤ 2 : 15

해설

비의 전항과 후항에 0 이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어도 비는 같다.

$$0.3 : \frac{2}{5} = \frac{3}{10} : \frac{2}{5} = 3 : 4$$

3. 다음 두 비례식의 외항의 곱으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

$$2.4 : 3.1 = 7.2 : \square$$

- ① 17.28 ② 22.32 ③ 21.32 ④ 9.3 ⑤ 223.2

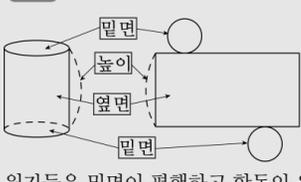
해설

비례식의 성질 이용, 내항의 곱과 외항의 곱은 같다.
외항의 수가 \square 일 경우 내항의 곱을 해도 크기는 같습니다.
 $3.1 \times 7.2 = 22.32$

4. 다음 중 원기둥에 있는 것은 어느 것입니까?

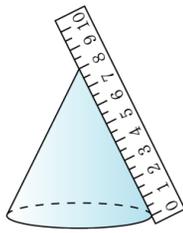
- ① 높이 ② 각 ③ 사각형
- ④ 모서리 ⑤ 꼭짓점

해설



원기둥은 밑면이 평행하고 합동인 원으로 옆으로 곡면을 이루는 옆면으로 된 입체도형입니다.

5. 다음은 원뿔의 무엇의 길이를 재는 것인지 고르시오.



- ① 반지름의 길이
- ② 밑면의 지름의 길이
- ③ 모선의 길이
- ④ 밑면의 둘레의 길이
- ⑤ 높이

해설

원뿔의 꼭짓점에서 밑면인 원의 둘레의 한 점을 이은 선분은 모선입니다.
따라서 그림은 원뿔의 모선의 길이를 재는 것입니다.

6. 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.

해설

- ④ 원뿔에서 꼭짓점은 1개입니다.
- ⑤ 원뿔의 높이는 꼭짓점에서 밑면에 수직으로 내린 선분의 길이입니다.

7. 분수의 나눗셈을 하시오.

$$\frac{14}{15} \div \frac{4}{5} \div \frac{2}{7}$$

- ① $4\frac{1}{12}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{12}{49}$ ④ $\frac{1}{12}$ ⑤ $\frac{16}{75}$

해설

$$\frac{14}{15} \div \frac{4}{5} \div \frac{2}{7} = \frac{14}{15} \times \frac{5}{4} \times \frac{7}{2} = \frac{49}{12} = 4\frac{1}{12}$$

8. 다음 나눗셈 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① $12.47 \div 29$ ② $53.55 \div 8.5$ ③ $7.56 \div 2.1$
④ $5.544 \div 2.31$ ⑤ $25.41 \div 12.1$

해설

- ① $12.47 \div 29 = 0.43$
② $53.55 \div 8.5 = 535.5 \div 85 = 6.3$
③ $7.56 \div 2.1 = 75.6 \div 21 = 3.6$
④ $5.544 \div 2.31 = 554.4 \div 231 = 2.4$
⑤ $25.41 \div 12.1 = 254.1 \div 121 = 2.1$

9. 나눗셈 중에서 몫이 1 보다 작은 것은 어느 것입니까?

- ① $57.96 \div 9.2$ ② $7.44 \div 0.6$ ③ $8.96 \div 11.2$
④ $21.5 \div 2.5$ ⑤ $1.82 \div 1.3$

해설

몫이 1 보다 작으려면 나눈 수가 나누어지는 수보다 커야 합니다.

① $57.96 \div 9.2 = 6.3$

② $7.44 \div 0.6 = 12.4$

③ $8.96 \div 11.2 = 0.8$

④ $21.5 \div 2.5 = 8.6$

⑤ $1.82 \div 1.3 = 1.4$

10. ㉠ 자동차는 1.3L의 휘발유로 18.2km를 가고, ㉡ 자동차는 8L의 휘발유로 41.6km를 갑니다. 같은 거리를 갈 때, 어느 자동차가 휘발유를 더 적게 사용합니까?

▶ 답: 자동차

▶ 정답: ㉡자동차

해설

각각의 자동차를 사용,
1L의 휘발유로 갈 수 있는 거리를 구합니다.
㉠ 자동차는 $18.2 \div 1.3 = 14$ (km)

㉡ 자동차는 $41.6 \div 8 = 5.2$ (km)

㉡자동차가 더 적은 양의 휘발유를 사용합니다.

12. 비의 성질을 이용하여 비의 값이 같은 비를 고르시오.

$$5 : 6$$

① $10 : 20$

② $15 : 16$

③ $\frac{1}{5} : \frac{1}{6}$

④ $3 : 4$

⑤ $0.05 : 0.06$

해설

비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어도 비의 값은 변함이 없다.

$$5 : 6 = (5 \div 100) : (6 \div 100) = 0.05 : 0.06$$

14. 원주가 31.4 cm인 원의 넓이를 구하시오.

▶ 답: cm²

▷ 정답: 78.5 cm²

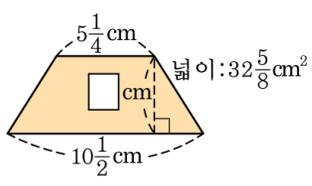
해설

$$(\text{반지름}) \times 2 \times 3.14 = 31.4 (\text{cm})$$

$$(\text{반지름}) = 5 \text{ cm}$$

$$(\text{원의 넓이}) = 5 \times 5 \times 3.14 = 78.5 (\text{cm}^2)$$

15. 사다리꼴에서 높이를 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: $4\frac{1}{7}$ cm

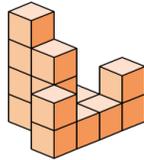
해설

(사다리꼴의 높이)

= (넓이) $\times 2 \div$ (윗변+아랫변)

$$\square = 32\frac{5}{8} \times 2 \div \left(5\frac{1}{4} + 10\frac{1}{2}\right) = 4\frac{1}{7}(\text{cm})$$

16. 은진이 는 다음 모양에서 맨 아래층에 있는 쌓기나무를 모두 빼내었습니다. 남아 있는 쌓기나무는 몇 개입니까?



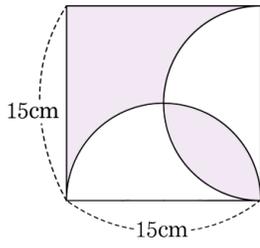
▶ 답:

▷ 정답: 7개

해설

(쌓기나무의 개수) = $1 \times 3 + 2 \times 2 + 3 + 4 = 14$ (개)
1층의 쌓기나무의 개수는 7개이므로
(남아 있는 쌓기나무의 개수) = $14 - 7 = 7$ (개)

17. 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 77.1 cm

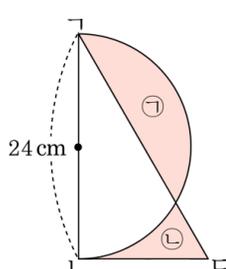
해설

① + ② = 지름이 15cm인 원의 원주

색칠한 부분의 둘레

$$\begin{aligned} \text{①} + \text{②} + \text{③} + \text{④} &= (15 \times 3.14) + 15 \times 2 \\ &= 47.1 + 30 \\ &= 77.1(\text{cm}) \end{aligned}$$

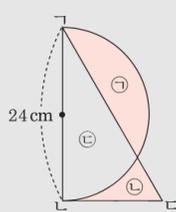
18. 그림은 반원과 직각삼각형을 겹쳐 놓은 것입니다. 색칠한 부분 ㉠과 ㉡의 넓이가 같을 때, 선분 ㄴㄷ의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답: cm

▶ 정답: 18.84cm

해설



$$\text{㉠} + \text{㉡} = \text{㉢} + \text{㉣}$$

$$12 \times 12 \times 3.14 \times \frac{1}{2} = 24 \times (\text{선분 ㄴㄷ}) \times \frac{1}{2}$$

$$226.08 = 12 \times (\text{선분 ㄴㄷ})$$

$$(\text{선분 ㄴㄷ}) \times 12 = 226.08$$

$$(\text{선분 ㄴㄷ}) = 226.08 \div 12$$

$$(\text{선분 ㄴㄷ}) = 18.84(\text{ cm})$$

19. 무게가 15.3kg인 금속이 있습니다. 이 금속 1cm³의 무게는 $4\frac{1}{4}$ g입니다. 이 금속의 부피는 몇 cm³입니까?

▶ 답: cm³

▷ 정답: 3600cm³

해설

$$15.3\text{ kg} = 15300\text{ g}$$

$$15300 \div 4\frac{1}{4} = 15300 \div \frac{17}{4} = 15300 \times \frac{4}{17} \\ = 3600(\text{cm}^3)$$

