

1. 다음 나눗셈을 할 때, 안에 알맞은 분수를 찾으시오.

$$\frac{11}{12} \div \frac{3}{4} = \frac{11}{12} \times \frac{4}{3} = \boxed{}$$

㉠ $\frac{9}{11}$

㉡ $2\frac{3}{4}$

㉢ $1\frac{2}{9}$

㉤ 11

▶ 답:

▶ 정답: ㉢

해설

$$\frac{11}{12} \div \frac{3}{4} = \frac{11}{12} \times \frac{4}{3} = \frac{11}{9} = 1\frac{2}{9}$$

2. 다음을 <보기>와 같이 계산할 때 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

<보기>

$$4 \div \frac{1}{2} = 4 \times 2 = 8$$

$$6 \div \frac{1}{11} = 6 \times \square = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 11

▷ 정답 : 66

해설

$$6 \div \frac{1}{11} = 6 \times 11 = 66$$

3. 분수의 나눗셈을 하시오.

$$\frac{8}{21} \div \frac{2}{21}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

$$\frac{8}{21} \div \frac{2}{21} = 8 \div 2 = 4$$

4. $72.29 \div 8.7$ 의 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오.

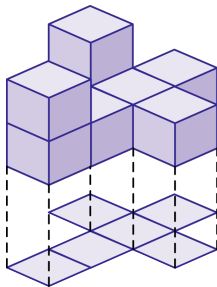
▶ 답 :

▷ 정답 : 8.31

해설

$$72.29 \div 8.7 = 8.309\cdots \rightarrow 8.31$$

5. 다음 쌓기나무의 개수는 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 :

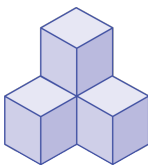
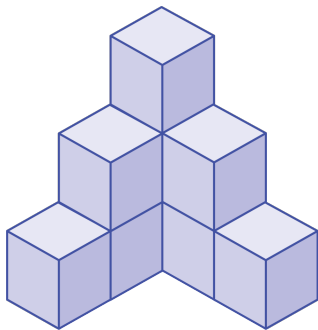
개

▷ 정답 : 8개

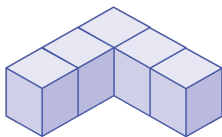
해설

1층 : 6개, 2층 : 2개이므로 $6 + 2 = 8$ (개)입니다.

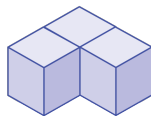
6. 쌓기나무 9개를 다음 그림과 같이 쌓았습니다. 맨 아랫층의 모양은 어느 것입니까?



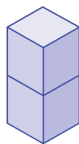
㉠



㉡



㉢



㉣

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

아래로 내려갈수록 양끝으로 2개씩 늘어나는
규칙이므로 맨 아랫층의 쌓기나무는
모두 5개이고, 모양은 ㉡과 같습니다.

7. 다음 노끈의 길이를 지름으로 하는 원을 만들었을 때, 원의 넓이를 구하시오.



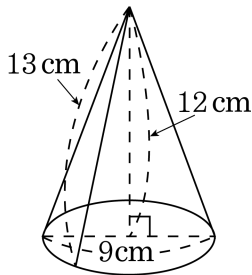
- ① 78.5cm^2 ② 62.8cm^2 ③ 60.24cm^2
④ 58.16cm^2 ⑤ 50.24cm^2

해설

반지름의 길이 : $10 \div 2 = 5(\text{cm})$

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

8. 다음 원뿔에서 밑면의 반지름의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.(소수로 나타내시오.)



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 4.5 cm

해설

밑면의 지름이 9 cm 이므로,
반지름의 길이는 $9 \div 2 = 4.5$ (cm) 입니다.

9. $5.6 \div 0.8$ 과 나눗셈의 몫과 같지 않은 것은 어느 것입니까?

① $4.9 \div 0.7$

② $2.1 \div 0.3$

③ $14.7 \div 2.1$

④ $7.8 \div 1.3$

⑤ $12.6 \div 1.8$

해설

$$5.6 \div 0.8 = 56 \div 8 = 7$$

$$\textcircled{1} \quad 4.9 \div 0.7 = 49 \div 7 = 7$$

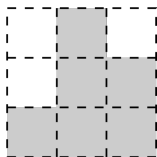
$$\textcircled{2} \quad 2.1 \div 0.3 = 21 \div 3 = 7$$

$$\textcircled{3} \quad 14.7 \div 2.1 = 147 \div 21 = 7$$

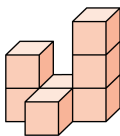
$$\textcircled{4} \quad 7.8 \div 1.3 = 78 \div 13 = 6$$

$$\textcircled{5} \quad 12.6 \div 1.8 = 126 \div 18 = 7$$

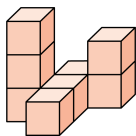
10. 동수가 쌓기나무로 쌓은 모양을 오른쪽 옆에서 보니 아래 그림과 같았습니다. 동수가 만든 모양은 어느 것인가?



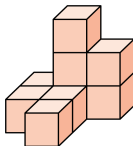
①



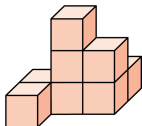
②



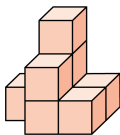
③



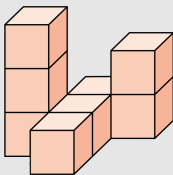
④



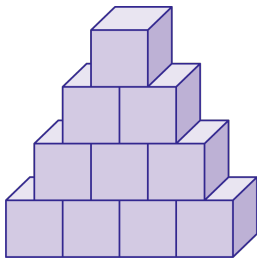
⑤



해설



11. 다음과 같은 규칙의 쌓기나무가 있습니다. 그림의 규칙으로 맞지 않는 것은 어느 것입니까?



- ① 아래로 내려갈수록 1 개씩 늘어납니다.
- ② 위로 올라갈수록 1 개씩 줄어듭니다.
- ③ 각층끼리 엇갈리게 쌓았습니다.
- ④ 위로 올라갈수록 2 개씩 줄어듭니다.
- ⑤ 층마다 쌓기나무 개수가 다릅니다.

해설

아래에서 위로 올라갈수록 $4 - 3 - 2 - 1$ 쌓기나무가 1 개씩 줄어 듭니다.

12. $\frac{3}{4} : \frac{1}{3}$ 을 가장 간단히 나타내려고 할 때, 어떤 수를 곱해야 합니까?

① 6

② 16

③ 12

④ 15

⑤ 24

해설

분수 : 분수 $\Rightarrow$ 전항과 후항에 두 분모의 최소 공배수를 곱해야 합니다. 4와 3의 최소공배수는 12이며, 곱을 하면 간단한 비 9 : 4 가 됩니다.

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

$$\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$$

① $1 : 5 = 2 : 10$

② $2 : 10 = 1 : 5$

③ $1 : 2 = 5 : 10$

④ $2 : 5 = 1 : 10$

⑤ $5 : 10 = 1 : 2$

해설

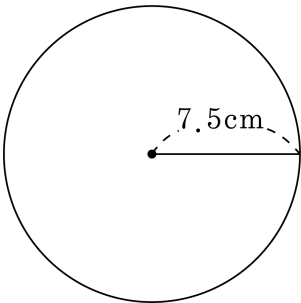
$$\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$$

$$\rightarrow 1 \times 10 = 2 \times 5 \rightarrow 1 : 2 = 5 : 10 \rightarrow 2 : 10 = 1 : 5$$

④는 비례식이 성립하지 않는다.

$$2 \times 10 \neq 5 \times 1$$

14. 원주를 구하시오.



답 :

cm



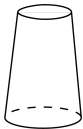
정답 : 47.1 cm

해설

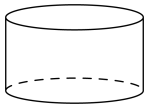
$$7.5 \times 2 \times 3.14 = 15 \times 3.14 = 47.1(\text{cm})$$

15. 다음 중 원기둥을 모두 찾으시오.

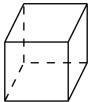
①



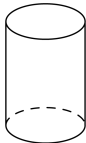
②



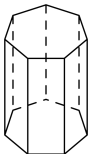
③



④



⑤



해설

위와 아래에 있는 면이 서로 평행이고
합동인 원으로 되어 있는 입체도형을 찾습니다.

16. 다음 중 원기둥에 있는 것을 모두 찾으시오

① 각

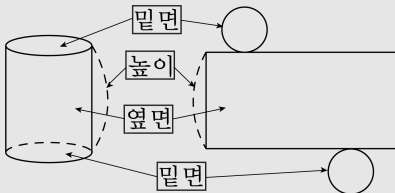
② 옆면

③ 높이

④ 모서리

⑤ 꼭짓점

해설



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

17. 다음 중 원기둥에 대한 설명으로 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① 두 밑면은 서로 평행입니다.
- ② 두 밑면의 모양은 원입니다.
- ③ 두 밑면은 서로 합동입니다.
- ④ 옆면을 펼친 모양은 직사각형입니다.
- ⑤ 옆면의 모양은 원입니다.

해설

⑤ 옆면은 곡면으로 이루어졌습니다.

18. 물이 $6\frac{1}{8}$ L 들어 있는 물통에서 물을 2L 사용한 후 남은 물을 하루에 $\frac{3}{16}$ L 씩 사용한다면 며칠 동안 사용할 수 있습니까?

▶ 답 : 일

▷ 정답 : 22일

해설

$$\left(6\frac{1}{8} - 2\right) \div \frac{3}{16} = \frac{33}{8} \times \frac{16}{3} = 22(\text{일})$$

19. 수박 한 통의 무게는 3kg 이고, 사과 한 개의 무게는 0.25kg 입니다.
수박의 무게는 사과의 무게의 몇 배입니까?

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 12배

해설

수박 한 통의 무게를 사과 한 개의 무게로 나눕니다.

$$3 \div 0.25 = 300 \div 25 = 12 \text{ (배)}$$

20. 2시간 45분 동안 180.15 km를 달린 자동차가 있습니다. 이 자동차는 한 시간에 약 몇 km를 달린 셈인지 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : 약 65.5 km

해설

자동차가 한 시간에 달린 거리를 구하는 식은 $(180.15 \div 2.75)$ km 입니다.

위의 식을 계산해보면 다음과 같습니다.

$$180.15 \div 2.75 = 65.509 \dots$$

따라서 약 65.5 km를 달린 셈입니다.

21. 지름이 5 cm인 원의 넓이와 지름이 4 cm인 원의 넓이의 차를 구하시오.

▶ 답 : cm²

▶ 정답 : 7.065 cm²

해설

지름이 5 cm인 원의 넓이를 구하면

$$\begin{aligned}(\text{넓이}) &= (\text{반지름}) \times (\text{반지름}) \times 3.14 \\&= 2.5 \times 2.5 \times 3.14 \\&= 19.625(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

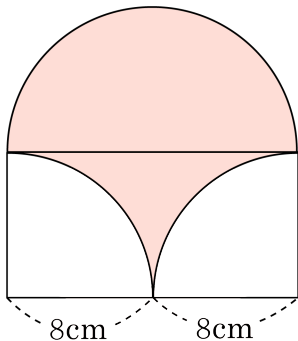
지름이 4 cm인 원의 넓이를 구하면

$$\begin{aligned}(\text{넓이}) &= (\text{반지름}) \times (\text{반지름}) \times 3.14 \\&= 2 \times 2 \times 3.14 \\&= 12.56(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

따라서 두 원의 넓이의 차를 구하면

$$19.625 - 12.56 = 7.065(\text{cm}^2) \text{입니다.}$$

22. 색칠한 부분의 둘레와 넓이의 합을 구하시오. (단, 단위는 쓰지 말 것)



▶ 답 :

▷ 정답 : 178.24

해설

색칠한 부분의 둘레

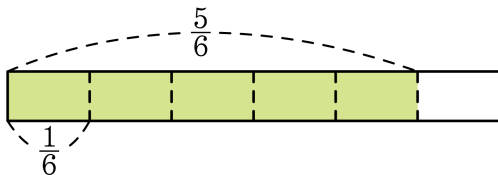
$$\begin{aligned}
 & (\text{지름이 } 16 \text{ cm 인 반원의 원주}) + (\text{지름이 } 16 \text{ cm 인 반원의 원주}) \\
 &= (\text{지름이 } 16 \text{ 인 원의 원주}) = 16 \times 3.14 \\
 &= 50.24 (\text{cm})
 \end{aligned}$$

색칠한 부분의 넓이

$$= (\text{직사각형의 넓이}) = 8 \times 16 = 128 (\text{cm}^2)$$

$$\text{따라서 } 50.24 + 128 = 178.24$$

23. 다음 그림을 보고, 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



$$\frac{5}{6} \div \frac{1}{6} = \square \div \square = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 5

해설

$\frac{5}{6}$ 를 $\frac{1}{6}$ 로 나누는 것은 5를 1로 나누는 것과 같으므로 $\frac{5}{6} \div \frac{1}{6} = 5 \div 1 = 5$ 입니다.

24. 엽서가 17장에 10200 원입니다. 엽서 4장의 값에 대한 엽서 7장의 값의 비를 간단하게 나타내시오.

- ① 7 : 4 ② 3 : 4 ③ 4 : 7 ④ 7 : 3 ⑤ 17 : 4

해설

엽서 1장의 가격 = $10200 \div 17 = 600$ 원

엽서 4장의 가격 = 2400,

엽서 7장의 가격 = 4200

엽서 4장의 값에 대한 엽서 7장의 비 :

$$4200 : 2400 \Rightarrow (4200 \div 600) : (2400 \div 600) = 7 : 4$$

25. 영일이는 피자 한 판의 $\frac{2}{7}$ 를 먹었습니다. 영일이가 먹은 피자와 남은 피자의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2 : 5

해설

$$(\text{남은 피자}) = 1 - \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$$

$$\frac{2}{7} : \frac{5}{7} = \left(\frac{2}{7} \times 7\right) : \left(\frac{5}{7} \times 7\right) = 2 : 5$$