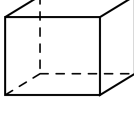
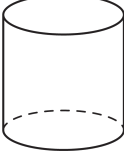


1. 다음 중에서 입체도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

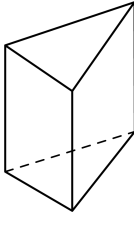
①



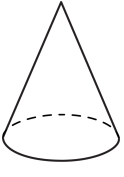
②



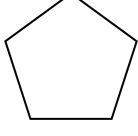
③



④



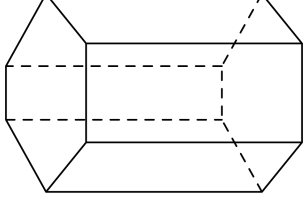
⑤



해설

⑤는 입체도형이 아닌 평면도형입니다.

2. 아래 각기둥의 밑면의 모양은 무엇인지 구하시오.



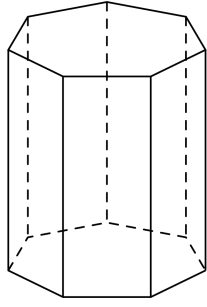
▶ 답 :

▷ 정답 : 육각형

해설

밑면의 모양이 육각형인 육각기둥입니다.

3. 다음 각기둥에서 한 꼭짓점은 몇 개의 모서리와 만나는지 구하시오.



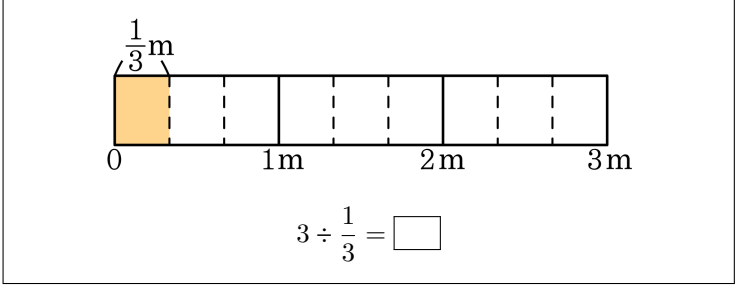
▶ 답 : 6 개

▷ 정답 : 3 개

해설

한 꼭짓점은 3 개의 모서리와 만납니다.

4. 그림을 보고, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

3m를 $\frac{1}{3}$ m씩 자르면 9도막이 됩니다.

따라서 $3 \div \frac{1}{3} = 3 \times \frac{3}{1} = 9$ 입니다.

5. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$$\frac{5}{3} \div \frac{5}{8}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{2}{3}$

해설

$$\frac{5}{3} \div \frac{5}{8} = \frac{5}{3} \times \frac{8}{\cancel{5}_1} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$$

6. 1 : 8 은 □에 대한 □의 비인지 □안에 알맞은 말을 차례대로 써넣으시오.
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▷ 정답 : 8
- ▷ 정답 : 1

해설

1 : 8 의 비의 값에서 기준량은 8이고, 비교하는 값은 1이다. 따라서 기준량 8에 대한 비교하는 양 1의 비의 값을 나타내고 있습니다.
따라서 1 : 8 은 8에 대한 1의 비로 표현 할 수 있습니다.

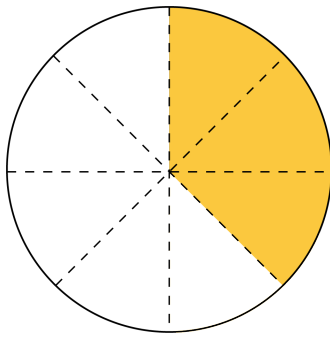
7. 7에 대한 15의 비를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① 7 : 15
- ② 15와 7의 비
- ③ 15 : 7
- ④ 15대 7
- ⑤ 15의 7에 대한 비

해설

7에 대한 15의 비는 15 : 7이고 7이 기준입니다.
7 : 15는 15가 기준이 되므로 틀린 답은 ①번입니다.

8. 다음 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 나타내시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 3 : 8

해설

전체에 대한 색칠한 부분의 비 $\Rightarrow$ (색칠한 부분의 칸 수) : (전체 칸 수) = 3 : 8

9. 가로, 세로, 높이가 각각 1 cm 인 쌓기나무로 가로 줄에 6 개, 세로 줄에 5 개, 높이로 5 개 층을 쌓아서 만든 직육면체의 부피는 몇 cm^3 인니까?

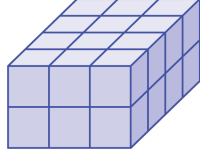
▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 150 cm^3

해설

가로, 세로, 높이가 각각 1 cm인 쌓기나무의 부피는 1 cm^3 입니다. 쌓기나무는 한 층에 30 개씩 5 층이 쌓여 있으므로 모두 150 개이고 직육면체의 부피는 150 cm^3 입니다.

10. 가로, 세로, 높이가 1 cm인 쌓기나무를 쌓아 직육면체를 만들었습니다.
이 직육면체의 부피는 얼마입니까?



▶ 답 :

cm³

▷ 정답 : 24 cm³

해설

쌓기나무의 개수가 결국은 부피를 나타냅니다.
가로 3 cm, 세로 4 cm, 높이 2 cm이므로,
 $3 \times 4 \times 2 = 24(\text{cm}^3)$

11. 기둥의 이름은 도형의 무엇에 따라 이름지어 지는지 고르시오.

- ① 꼭짓점의 개수 ② 옆면의 모양 ③ 모서리의 개수
④ 밑면의 모양 ⑤ 면의 개수

해설

기둥에서 밑면이 원이면 원기둥, 삼각형이면 삼각기둥, 사각형이면 사각기둥과 같이 밑면의 모양에 따라 입체도형의 이름이 정해집니다.

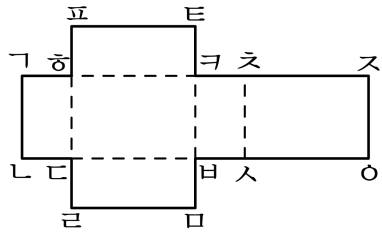
12. 다음 중 면의 개수가 가장 많은 것을 고르시오.

- ① 오각뿔 ② 육각기둥 ③ 육각뿔
④ 사각기둥 ⑤ 사각뿔

해설

① 6개, ② 8개, ③ 7개, ④ 6개, ⑤ 5개

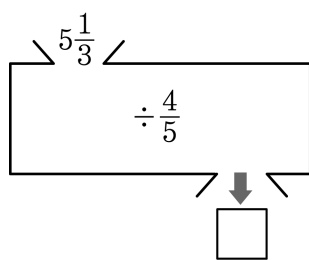
13. 전개도로 사각기둥을 만들 때, 면 표ㅎㅋㅌ와 평행인 면은 어느 것인지 고르시오.



- ① 면 ㄱㄴㄷㅎ ② 면 ㅎㄷㅌㅋ ③ 면 ㅋㅌㅌㅌ
- ④ 면 ㅌㅌㅌㅌ ⑤ 면 ㄷㄹㅌㅌ

해설
평행인 면은 사각기둥을 만들었을 때, 마주 보는 면이 됩니다.

14. 안에 알맞은 수를 구하시오.



- ① $6\frac{1}{3}$ ② $6\frac{2}{3}$ ③ $5\frac{2}{3}$ ④ $\frac{2}{3}$ ⑤ $1\frac{2}{3}$

해설

$$5\frac{1}{3} \div \frac{4}{5} = \frac{16}{3} \times \frac{5}{4} = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$$

15. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐 계산하는 과정입니다.
□□□안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$13.5 \div 1.5 = \frac{\square}{10} \div \frac{\square}{10} = \square \div 15 = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 135

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 135

▷ 정답 : 9

해설

$$13.5 \div 1.5 = \frac{135}{10} \div \frac{15}{10} = 135 \div 15 = 9$$

16. 크기를 비교하여 안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

$30.36 \div 9.2$ $66.34 \div 21.4$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$30.36 \div 9.2 = 3.3$
 $66.34 \div 21.4 = 3.1$
이므로 $30.36 \div 9.2 > 66.34 \div 21.4$ 입니다.

17. 두 나눗셈의 몫의 크기를 비교하여 안에 >, <, = 를 알맞게 써넣으시오.

$9.36 \div 3.6$ $3.375 \div 1.25$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$9.36 \div 3.6 = 93.6 \div 36 = 2.6,$
 $3.375 \div 1.25 = 337.5 \div 125 = 2.7$
 $9.36 \div 3.6 < 3.375 \div 1.25$

18. 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐 계산하는 과정입니다.
□ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$45 \div 0.18 = \frac{4500}{\square} \div \frac{\square}{100} = \square \div \square = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 100

▷ 정답 : 18

▷ 정답 : 4500

▷ 정답 : 18

▷ 정답 : 250

해설

$$45 \div 0.18 = \frac{4500}{100} \div \frac{18}{100} = 4500 \div 18 = 250$$

19. 12.95L의 물을 0.7L 씩 병에 나누어 담는다면, 몇 병에 담을 수 있고, 나머지는 몇 L 인지 차례대로 구하시오.

▶ **답:** 병▶ 답: L

▷ 정답 : 18명

▶ 정답 : 0.35L

해설

명의 수를 구해야 하므로 나눗셈의 몫을 자연수까지 구하고, 그때의 나머지를 알아봅니다.

$$\begin{array}{r} 18 \\ 0.7 \overline{)12.95} \\ \underline{7} \\ 59 \\ \underline{56} \\ 0.35 \end{array}$$

→ 뭇 : 18, 나머지 : 0.35

20. 다음 비의 값을 구하시오.

$2\frac{1}{2} : 1.2$

- ①

 $2\frac{1}{12}$
- ②

 $1\frac{1}{12}$
- ③

 $\frac{12}{25}$
- ④

 $\frac{13}{12}$
- ⑤

 $2\frac{1}{6}$

해설

비교하는 양 : 기준량 = $\frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$

비의 값에 0이 아닌 똑같은 수를 곱해도 비의 값은 변하지 않습니다.

$$2\frac{1}{2} : 1.2 = \frac{5}{2} : \frac{12}{10} = 25 : 12 = \frac{25}{12} = 2\frac{1}{12}$$

21. 꺾이 25개, 사과가 15개 있습니다. 꺾이 개수에 대한 사과의 개수의 비의 값을 기약분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

① $\frac{15}{25}$

② $\frac{25}{15}$

③ $\frac{3}{5}$

④ $\frac{5}{3}$

⑤ $\frac{5}{8}$

해설

꺾이 개수는 기준량이고 사과의 개수는 비교하는 양입니다. 꺾이 개수에 대한 사과의 개수의 비의 값은

$$15 : 25 = \frac{15}{25} = \frac{3}{5} \text{입니다.}$$

22. 반지름이 7 cm 인 원의 원주는 몇 cm입니까?

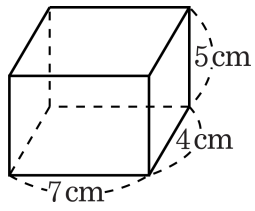
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 43.96cm

해설

$$7 \times 2 \times 3.14 = 43.96(\text{cm})$$

23. 다음 직육면체의 겉넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 166 cm²

해설

$$\{(5 \times 7) + (7 \times 4) + (5 \times 4)\} \times 2 = 166(\text{cm}^2)$$

위의 방법 외에 겉넓이는 밑넓이의 2배한 수에 옆넓이를 더해서 구할 수 있습니다.

24. 다음 분수의 나눗셈을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

$$4\frac{2}{5} \div 3\frac{3}{10}$$

- ① $1\frac{1}{3}$ ② $\frac{3}{4}$ ③ $1\frac{2}{3}$ ④ $1\frac{1}{4}$ ⑤ $\frac{2}{3}$

해설

$$4\frac{2}{5} \div 3\frac{3}{10} = \frac{22}{5} \div \frac{33}{10} = \frac{22}{5} \times \frac{10}{33} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$$

25. 윗변이 $5\frac{1}{4}$ cm, 아랫변이 $10\frac{1}{2}$ cm, 높이가 $4\frac{1}{7}$ cm 인 사다리꼴의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : $32\frac{5}{8}$ cm²

해설

$$\left(5\frac{1}{4} + 10\frac{1}{2}\right) \times 4\frac{1}{7} \div 2 = \frac{63}{4} \times \frac{29}{7} \times \frac{1}{2} = 32\frac{5}{8}(\text{cm}^2)$$

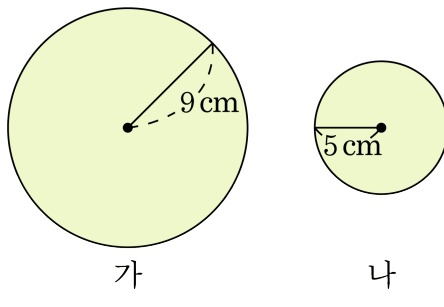
26. 다음 나눗셈 중 몫이 2이상 3이하인 것을 모두 고르시오.

- ① $3.5 \div 0.4$
- ② $23.45 \div 9.5$
- ③ $12.32 \div 13.5$
- ④ $7.35 \div 0.89$
- ⑤ $104.1 \div 37.8$

해설

- ① $3.5 \div 0.4 = 8.75$
- ② $23.45 \div 9.5 = 2.46\cdots$
- ③ $12.32 \div 13.5 = 0.91\cdots$
- ④ $7.35 \div 0.89 = 8.25\cdots$
- ⑤ $104.1 \div 37.8 = 2.75\cdots$

27. 가, 나 두 원의 넓이의 차를 구하시오.

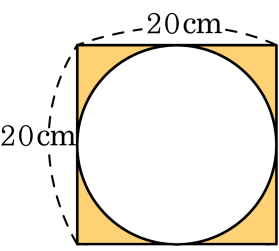


- ① 100.48cm^2 ② 125.16cm^2 ③ 134.16cm^2
④ 148.56cm^2 ⑤ 175.84cm^2

해설

(가 원의 넓이) $= 9 \times 9 \times 3.14 = 254.34(\text{cm}^2)$
(나 원의 넓이) $= 5 \times 5 \times 3.14 = 78.5(\text{cm}^2)$
따라서 두 원의 넓이의 차는
 $254.34 - 78.5 = 175.84(\text{cm}^2)$ 입니다.

28. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.

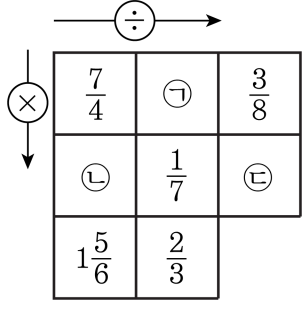


- ① 72cm^2
- ② 76cm^2
- ③ 80cm^2
- ④ 86cm^2
- ⑤ 92cm^2

해설

(색칠한 부분의 넓이)
=(정사각형의 넓이)-(원의 넓이)
 $= 20 \times 20 - 10 \times 10 \times 3.14$
 $= 86(\text{cm}^2)$

29. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 고르시오.



- ① ㉠ $4\frac{1}{3}$, ㉡ $\frac{1}{21}$, ㉢ $3\frac{1}{3}$

② ㉠ $3\frac{2}{3}$, ㉡ $\frac{1}{21}$, ㉢ $4\frac{1}{3}$

③ ㉠ $4\frac{2}{3}$, ㉡ $1\frac{1}{21}$, ㉢ $7\frac{1}{3}$

④ ㉠ $4\frac{2}{3}$, ㉡ $1\frac{2}{21}$, ㉢ $6\frac{1}{3}$

⑤ ㉠ $4\frac{1}{3}$, ㉡ $1\frac{2}{21}$, ㉢ $5\frac{1}{3}$

해설

$$\frac{7}{4} \div \text{㉠} = \frac{3}{8},$$
$$\text{㉠} = \frac{7}{4} \div \frac{3}{8} = \frac{7}{4} \times \frac{8}{3} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$$
$$\frac{7}{4} \times \text{㉡} = 1\frac{5}{6},$$
$$\text{㉡} = 1\frac{5}{6} \div \frac{7}{4} = \frac{11}{6} \times \frac{4}{7} = \frac{22}{21} = 1\frac{1}{21}$$
$$\text{㉢} = 1\frac{1}{21} \div \frac{1}{7} = \frac{22}{21} \times 7 = \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3}$$

30. 윗변이 $2\frac{2}{3}$ cm, 아랫변이 $4\frac{5}{6}$ cm, 넓이가 $9\frac{3}{8}$ cm² 인 사다리꼴이 있습니다. 이 사다리꼴의 높이를 구하시오.

- ① $1\frac{1}{2}$ cm

② $2\frac{1}{2}$ cm

③ $3\frac{1}{2}$ cm
- ④ $4\frac{1}{2}$ cm

⑤ $5\frac{1}{2}$ cm

해설

높이를 □ cm 라 하면 $\left(2\frac{2}{3} + 4\frac{5}{6}\right) \times \square \div 2 = 9\frac{3}{8}$,

$\square = 9\frac{3}{8} \times 2 \div \left(2\frac{2}{3} + 4\frac{5}{6}\right) = 9\frac{3}{8} \times 2 \div \frac{45}{6}$

$= \frac{\overset{5}{\cancel{45}}}{\underset{2}{\cancel{6}}} \times \overset{1}{\cancel{2}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{6}}}{\underset{1}{\cancel{45}}} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}(\text{cm})$