

1.  안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$3.572 \div 12.1 \rightarrow \square \div 121$$

▶ 답:

▷ 정답: 35.72

해설

나누는 수를 10배하면 나누어지는 수도 10배합니다.

$$3.572 \div 12.1 \rightarrow 35.72 \div 121$$

2. 한 모서리의 길이가 5 cm인 정육면체의 부피는 몇  $\text{cm}^3$  인지 구하시오.

▶ 답:             $\text{cm}^3$

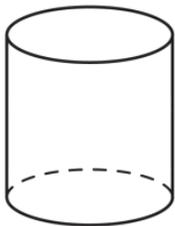
▷ 정답: 125             $\text{cm}^3$

### 해설

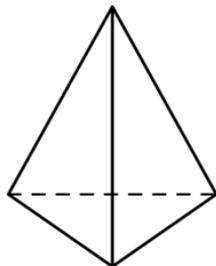
정육면체의 부피도 직육면체의 부피를 구하는 것과 같으므로 밀면의 개수를 알아본 다음, 총수를 곱하는 것과 같습니다.

따라서 한 모서리가 5 cm 인 정육면체의 부피는  $(5 \times 5) \times 5 = 125(\text{cm}^3)$  입니다.

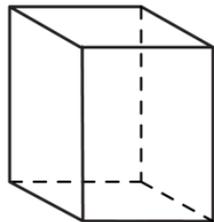
3. 다음 그림 중 밑면이 2개이고, 모서리가 12개인 도형은 어느 것입니까?



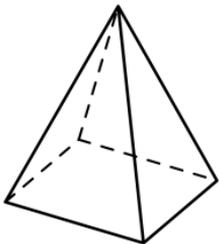
<가>



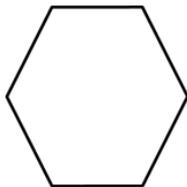
<나>



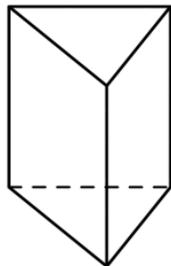
<다>



<라>



<마>



<바>

① (가)

② (나)

③ (다)

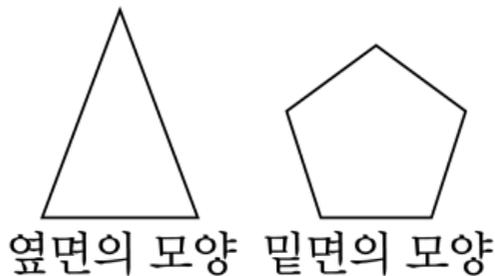
④ (라)

⑤ (마)

해설

사각기둥은 밑면이 사각형모양으로 2개가 있으며, 모서리는 12개입니다.

4. 다음은 어느 각뿔의 옆면과 밑면의 모양을 본뜬 것입니다. 이 각뿔의 모서리의 수를 구하시오.



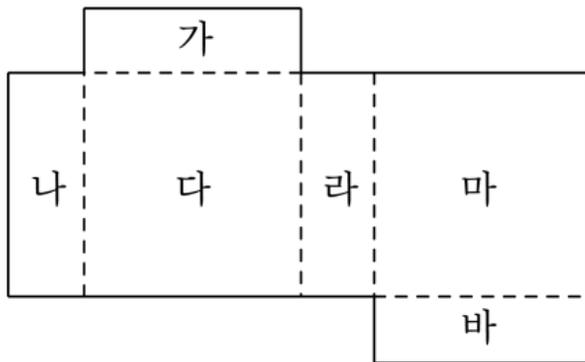
▶ 답:      개

▷ 정답: 10 개

해설

오각뿔이므로 모서리의 수는  $5 \times 2 = 10$  (개)입니다.

5. 다음은 사각기둥의 전개도입니다. 면 마와 수직인 면이 아닌 것을 고르시오.



- ① 면가    ② 면나    ③ 면다    ④ 면라    ⑤ 면바

해설

면 다는 면 마와 평행인 면입니다.

6.  $\frac{4}{3} \div \frac{5}{3}$  과 계산 결과가 같은 것을 모두 고르면 어느 것입니까?

①  $\frac{5}{3} \div \frac{4}{3}$

②  $4 \div 5$

③  $\frac{4}{3} \times \frac{5}{3}$

④  $5 \div 4$

⑤  $\frac{4}{3} \times \frac{3}{5}$

해설

$$\frac{4}{3} \div \frac{5}{3} = \frac{4}{3} \times \frac{3}{5} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{4}{3} \div \frac{5}{3} = 4 \div 5 = \frac{4}{5}$$

7. 제시된 비의 값을 분수와 소수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

$$8 : 25$$

①  $\frac{25}{8}$ , 3.125

②  $\frac{25}{8}$ , 3.25

③  $3\frac{1}{8}$ , 3.125

④  $\frac{8}{25}$ , 0.032

⑤  $\frac{8}{25}$ , 0.32

해설

$$(\text{비의 값}) = \frac{(\text{비교하는양})}{(\text{기준량})}$$

$$8 : 25 \rightarrow \frac{8}{25} = 0.32$$

8. 5 : 9 에 대한 설명이 바르게 된 것은 어느 것입니까?

① 5에 대한 9의 비

② 9와 5의비

③ 9대 5

④  $\frac{9}{5}$

⑤  $\frac{5}{9}$

해설

①, ②, ③, ④번의 설명은 모두 9 : 5의 비입니다.

5 : 9의 비의 값은  $\frac{5}{9}$  입니다.

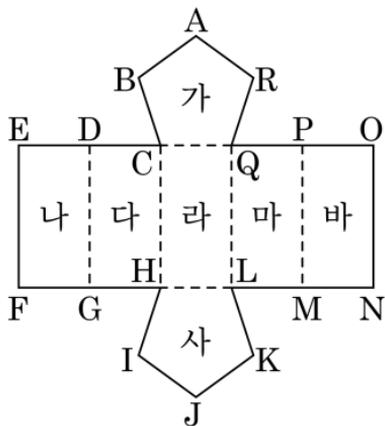
9. 입체도형에 대한 설명 중 바른 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 두 밑면이 서로 평행인 입체도형을 각기둥이라고 합니다.
- ② 각기둥의 옆면의 모양은 정사각형입니다.
- ③ 각기둥은 밑면의 모양에 따라 이름이 달라집니다.
- ④ 각뿔의 옆면의 모양은 직각삼각형입니다.
- ⑤ 각뿔에서 면의 수는 꼭짓점의 수보다 많습니다.

#### 해설

- ① 각기둥은 두 밑면이 서로 평행이고 합동인 다각형으로 되어 있는 입체도형을 말합니다.
- ② 각기둥의 옆면의 모양은 직사각형입니다.
- ④ 각뿔의 옆면의 모양은 삼각형입니다.
- ⑤ 각뿔에서 면의 수와 꼭짓점의 수는 같습니다.

10. 아래 전개도로 만든 입체도형에서 점 A 에 맞는 점은 어느 점인지 모두 고르시오.



① 점 B

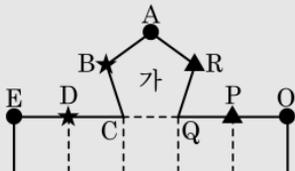
② 점 C

③ 점 E

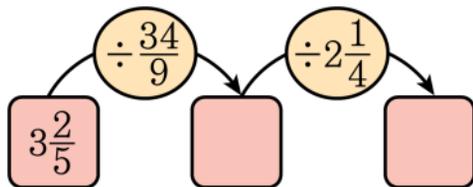
④ 점 R

⑤ 점 O

해설



11. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 고르시오.



①  $\frac{9}{10}, \frac{2}{5}$   
 ④  $\frac{7}{10}, \frac{2}{5}$

②  $\frac{9}{10}, \frac{1}{5}$   
 ⑤  $\frac{3}{10}, \frac{4}{5}$

③  $\frac{9}{10}, \frac{3}{5}$

해설

$$3\frac{2}{5} \div \frac{34}{9} = \frac{17}{5} \div \frac{34}{9} = \frac{17}{5} \times \frac{9}{\cancel{34}_2} = \frac{9}{10}$$

$$\frac{9}{10} \div 2\frac{1}{4} = \frac{9}{10} \div \frac{9}{4} = \frac{9}{\cancel{10}_5} \times \frac{4}{\cancel{9}_1} = \frac{2}{5}$$

12. 다음 중  $\frac{\Delta}{\square} \div \frac{\star}{\bigcirc}$  과 계산한 값이 같은 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{\bigcirc}{\Delta} \times \frac{\star}{\bigcirc}$

②  $\frac{\Delta}{\square} \times \frac{\bigcirc}{\star}$

③  $\frac{\square}{\Delta} \times \frac{\bigcirc}{\star}$

④  $\frac{\star}{\square} \times \frac{\Delta}{\bigcirc}$

⑤  $\frac{\bigcirc}{\star} \times \frac{\square}{\Delta}$

### 해설

주어진 식을 통분하면

$$\frac{\Delta}{\square} \div \frac{\star}{\bigcirc} = \frac{\Delta \times \bigcirc}{\square \times \bigcirc} \div \frac{\star \times \square}{\bigcirc \times \square} \text{ 이 되고,}$$

분모가 같으면 분자의 나눗셈만 하면 되므로

$$(\Delta \times \bigcirc) \div (\star \times \square) = \frac{\Delta \times \bigcirc}{\star \times \square} = \frac{\Delta}{\square} \times \frac{\bigcirc}{\star} \text{ 가 됩니다.}$$

13. 직사각형의 넓이가  $\frac{13}{14} \text{m}^2$  일 때, 직사각형의 둘레의 길이는 몇 m  
입니까?



①  $2\frac{1}{35} \text{m}$

②  $3\frac{1}{35} \text{m}$

③  $4\frac{1}{35} \text{m}$

④  $5\frac{1}{35} \text{m}$

⑤  $6\frac{1}{35} \text{m}$

해설

$$(\text{가로}) = (\text{직사각형의 넓이}) \div (\text{세로})$$

$$= \frac{13}{14} \div \frac{5}{7} = \frac{13}{14} \times \frac{7}{5} = \frac{13}{10} (\text{m})$$

$$(\text{직사각형의 둘레}) = \{(\text{가로}) + (\text{세로})\} \times 2$$

$$= \left(\frac{13}{10} + \frac{5}{7}\right) \times 2 = \left(\frac{91}{70} + \frac{50}{70}\right) \times 2 = \frac{141}{70} \times 2$$

$$= \frac{141}{35} = 4\frac{1}{35} (\text{m})$$

14. 넓이가  $8\frac{1}{7} \text{ cm}^2$  인 직사각형이 있습니다. 가로가  $3\frac{3}{4} \text{ cm}$  이면, 세로는 몇 cm입니까?

①  $2\frac{2}{35} \text{ cm}$

②  $2\frac{4}{35} \text{ cm}$

③  $2\frac{6}{35} \text{ cm}$

④  $2\frac{8}{35} \text{ cm}$

⑤  $2\frac{9}{35} \text{ cm}$

해설

(세로) = (직사각형의 넓이)  $\div$  (가로)

$$= 8\frac{1}{7} \div 3\frac{3}{4} = \frac{57}{7} \times \frac{4}{15} = \frac{76}{35} = 2\frac{6}{35} (\text{cm})$$

15. 넓이가  $24\text{cm}^2$  인 직사각형의 가로 길이는  $4.8\text{cm}$  입니다. 이 직사각형의 세로 길이는 몇  $\text{cm}$  인지 구하시오.

▶ 답 :           $\text{cm}$

▷ 정답 : 5  $\text{cm}$

### 해설

(직사각형의 세로 길이) = (넓이)  $\div$  (가로 길이) 이므로  
 $24 \div 4.8 = 240 \div 48 = 5(\text{cm})$  입니다.

16. 2 시간 45 분 동안 258km를 달린 자동차는 한 시간에 약 몇 km를 달린 셈인지 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오.

▶ 답 :          km

▷ 정답 : 약 93.82 km

해설

$$2 \text{ 시간 } 45 \text{ 분} = 2\frac{45}{60} \text{ 시간} = 2\frac{3}{4} \text{ 시간} = 2.75 \text{ 시간}$$

$$258 \div 2.75 = 93.818\cdots \rightarrow \text{약 } 93.82(\text{km})$$

17. 다음 중 비의 값이 1보다 작은 것은 어느 것입니까?

①  $5 : 3$

②  $1.87 : 1.11$

③  $\frac{2}{4} : \frac{7}{5}$

④  $4\frac{2}{3} : 2$

⑤  $\frac{2}{5} : 0.3$

해설

①  $5 : 3 = \frac{5}{3}$

②  $1.87 : 1.11 = 187 : 111 = \frac{187}{111}$

③  $\frac{2}{4} : \frac{7}{5} = 10 : 28 = \frac{10}{28}$

④  $4\frac{2}{3} : 2 = \frac{14}{3} : 2 = 14 : 6 = \frac{14}{6}$

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

18. 지름이 65 cm인 자전거를 타고 510.25 cm를 갔다면 이 자전거의 바퀴는 몇 바퀴 굴렀겠습니까?

▶ 답: 바퀴

▷ 정답: 2.5바퀴

### 해설

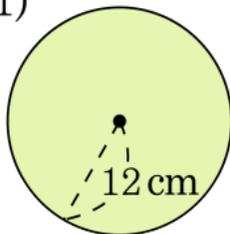
한 바퀴 움직인 거리는

$65 \times 3.14 = 204.1(\text{cm})$  이므로

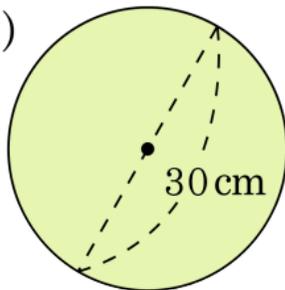
$510.25 \div 204.1 = 2.5(\text{바퀴})$  굴렀습니다.

19. 다음 두 원의 넓이의 합을 구하시오.

(1)



(2)



답:

cm<sup>2</sup>



정답: 1158.66 cm<sup>2</sup>

해설

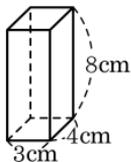
$$(1) 12 \times 12 \times 3.14 = 452.16(\text{cm}^2)$$

$$(2) 15 \times 15 \times 3.14 = 706.5(\text{cm}^2)$$

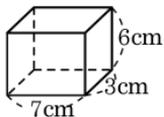
$$452.16 + 706.5 = 1158.66(\text{cm}^2)$$

20. 다음 중 직육면체의 부피가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

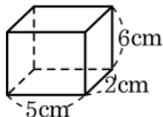
①



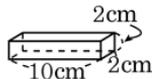
②



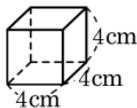
③



④



⑤



해설

$$\textcircled{1} \quad 3 \times 4 \times 8 = 96(\text{cm}^3)$$

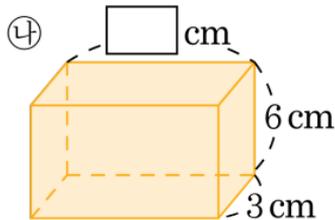
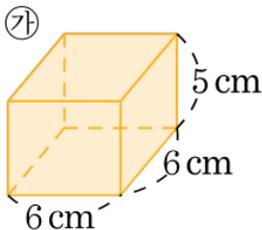
$$\textcircled{2} \quad 7 \times 3 \times 6 = 126(\text{cm}^3)$$

$$\textcircled{3} \quad 5 \times 2 \times 6 = 60(\text{cm}^3)$$

$$\textcircled{4} \quad 10 \times 2 \times 2 = 40(\text{cm}^3)$$

$$\textcircled{5} \quad 4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$$

21. 가, 나 두 입체도형의 부피는 같습니다.  안에 알맞은 수를 고르시오.



① 10

② 9

③ 8

④ 7

⑤ 6

해설

$$\textcircled{㉠} : 6 \times 6 \times 5 = 180(\text{cm}^3)$$

㉠의 부피 = ㉡의 부피

$$\square \times 3 \times 6 = 180 \text{ cm}^3$$

$$\square = 180 \div 18$$

$$\square = 10(\text{cm})$$

22. 합이 17.8이고, 차가 3.64인 두 수가 있습니다. 이 때, 큰 수를 작은 수로 나눈 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 1.51

해설

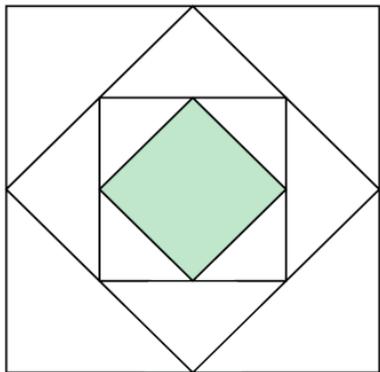
$$(\text{큰 수}) = (17.8 + 3.64) \div 2 = 10.72$$

$$(\text{작은 수}) = (17.8 - 3.64) \div 2 = 7.08$$

$$10.72 \div 7.08 = 1.514\dots \text{ 이므로,}$$

몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하면 1.51이 됩니다.

23. 다음 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 비를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 1 : 8

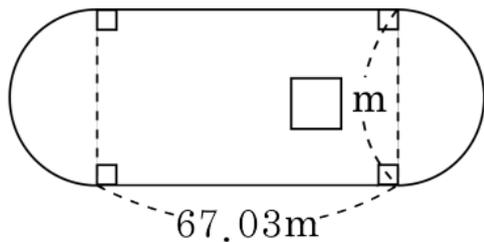
해설

전체를 1로 놓았을 때, 중점을 이어 만든 도형의 넓이는 처음 도형의  $\frac{1}{2}$  이므로

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

따라서  $\frac{1}{8} : 1 = 1 : 8$  입니다.

24. 다음은 운동장에 그려진 200 m의 트랙입니다. 직선 부분의 한쪽 길이가 67.03 m일 때, □안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답:          m

▷ 정답: 21 m

해설

양쪽 곡선 부분은 합치면 원이 됩니다. 그 원의 원주를 원주율로 나누면 지름의 길이가 됩니다.

$$(200 - 67.03 \times 2) \div 3.14 = 21(\text{m})$$

25. 한 면의 둘레의 길이가 48 cm인 정육면체 모양의 물통에 물이 10.8 L 들어 있다면 물의 높이는 몇 cm입니까?

▶ 답:          cm

▷ 정답: 75 cm

### 해설

둘레의 길이가 48 cm인 정육면체 한 모서리의 길이는  $48 \div 4 = 12$ (cm)입니다.

1 L =  $1000 \text{ cm}^3$  이므로  $10.8 \text{ L} = 10800 \text{ cm}^3$ 입니다.

밑넓이는  $12 \times 12 = 144 \text{ cm}^2$  이므로 물의 높이는  $10800 \div 144 = 75$ (cm)입니다.