

1. 다음 중  $\frac{2}{5} \div 8$  과 계산 결과가 같은 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{2 \times 8}{5}$

②  $\frac{5}{2} \times 8$

③  $\frac{2}{5} \times \frac{1}{8}$

④  $\frac{2}{5} \times \frac{8}{1}$

⑤  $\frac{2 \times 8}{5 \times 8}$

해설

$$\frac{2}{5} \div 8 = \frac{2}{5} \times \frac{1}{\cancel{8}_4} = \frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{20}$$

①  $\frac{2 \times 8}{5} = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$

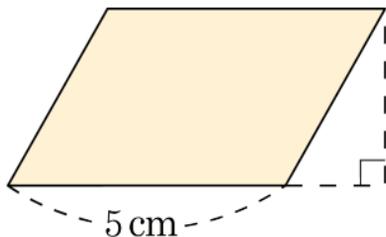
②  $\frac{5}{\cancel{2}_1} \times \cancel{8}^4 = 20$

③  $\frac{1}{\cancel{2}_5} \times \frac{1}{\cancel{8}_4} = \frac{1}{20}$

④  $\frac{2}{5} \times \frac{8}{1} = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$

⑤  $\frac{2 \times \cancel{8}^1}{5 \times \cancel{8}_1} = \frac{2}{5}$

2. 다음 평행사변형의 넓이가  $15\frac{5}{9}\text{ cm}^2$  일 때, 높이를 구하시오.



①  $1\frac{1}{9}\text{ cm}$

②  $2\frac{1}{9}\text{ cm}$

③  $3\frac{1}{9}\text{ cm}$

④  $4\frac{1}{9}\text{ cm}$

⑤  $5\frac{1}{9}\text{ cm}$

해설

(높이) = (평행사변형의 넓이) ÷ (밑변)

$$= 15\frac{5}{9} \div 5 = \frac{140}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{28}{9} = 3\frac{1}{9}(\text{cm})$$

3.  $2\frac{1}{3} \div 2 \div 3$  의 계산 결과와 같은 것을 고르시오.

①  $2\frac{1}{3} \div \frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$

②  $2\frac{1}{3} \times \frac{2}{3}$

③  $\frac{7}{3} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$

④  $2\frac{1}{3} \times 2 \times \frac{1}{3}$

⑤  $2\frac{1}{3} \times 2 \times 3$

해설

곱셈식으로 고쳐 비교합니다.

$$2\frac{1}{3} \div 2 \div 3 = 2\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{3} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$$

4.  $2\frac{2}{9}$ kg 의 반의 반은 몇 kg입니까?

①  $\frac{4}{9}$ kg

②  $\frac{5}{9}$ kg

③  $\frac{7}{9}$ kg

④  $1\frac{1}{9}$ kg

⑤  $4\frac{4}{9}$ kg

해설

'~의 반의 반'은 2로 두 번 나눈 것과 같습니다.

$$2\frac{2}{9} \div 2 \div 2 = \frac{\overset{5}{\cancel{10}}\cancel{20}}{9} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} = \frac{5}{9}(\text{kg})$$

5.  $\frac{5}{9}$  L의 참기름을 5개의 병에 똑같이 나누어 담은 다음, 그 중 한 병을 3일 동안 모두 먹었습니다. 하루에 똑같은 양을 먹었다면 하루에 몇 L씩 먹은 셈인지 구하시오.

- ①  $\frac{1}{9}$  L      ②  $\frac{1}{18}$  L      ③  $\frac{1}{27}$  L      ④  $\frac{1}{36}$  L      ⑤  $\frac{1}{45}$  L

해설

$$\frac{5}{9} \div 5 \div 3 = \frac{\cancel{5}}{9} \times \frac{1}{\cancel{5}_1} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{27} \text{ (L)}$$

6. 길이가 6m 인 철근의 무게가  $7\frac{3}{5}$ kg 입니다. 이 철근 4m 의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

①  $1\frac{4}{15}$ kg

②  $1\frac{7}{15}$ kg

③  $2\frac{4}{15}$ kg

④  $3\frac{4}{15}$ kg

⑤  $5\frac{1}{15}$ kg

해설

$$7\frac{3}{5} \div 6 \times 4 = \frac{38}{5} \times \frac{1}{\cancel{6}_3} \times 4 = \frac{76}{15} = 5\frac{1}{15} \text{ (kg)}$$

7. 다음 중 <보기>의 계산 결과와 같아지는 것은 어느 것인지 고르시오.

보기

$$\frac{5}{8} \div 3 \times 4$$

①  $\frac{6}{5} \div 4 \times 3$

②  $\frac{5}{4} \div 3 \times 8$

③  $5 \div 8 \times \frac{4}{3}$

④  $3 \div 4 \times \frac{5}{8}$

⑤  $\frac{3}{8} \div 4 \times 5$

해설

$$\frac{5}{8} \div 3 \times 4 = \frac{5 \times 4}{8 \times 3} = 5 \div 8 \times \frac{4}{3}$$

8. 다음 중  $\frac{5}{9}$  를 3 배한 것의 반을 구하는 계산식으로 바른 것을 고르시오.

①  $\frac{5}{9} \div 3 \times 2$

②  $\frac{5}{9} \times 3 \times 2$

③  $\frac{5}{9} \div 3 \div 2$

④  $\frac{5}{9} \times 3 \div 2$

⑤  $\frac{5}{9} \div 3 \div \frac{1}{2}$

### 해설

$\frac{5}{9}$  를 3 배한 것의 반은  $\frac{5}{9} \times 3$  을 2 로 나누면 됩니다.

따라서  $\frac{5}{9} \times 3 \div 2$  입니다.

9. 다음을 계산하시오.

$\frac{3}{7}$  의 6 배의 반

①  $1\frac{2}{7}$

②  $2\frac{4}{7}$

③ 3

④  $5\frac{1}{7}$

⑤ 6

해설

$$\frac{3}{7} \times 6 \div 2 = \frac{3}{7} \times \overset{3}{\cancel{6}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} = \frac{9}{7} = 1\frac{2}{7}$$

10. 다음 계산을 보고,  안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$438 \div 6 = 73 \Rightarrow 43.8 \div 6 = \square$$

▶ 답:

▷ 정답: 7.3

해설

$438 \div 6 = 73$ ,  $43.8 \div 6$ 을 나누는 수는 같고

나누어지는 수가  $\frac{1}{10}$  배

되었으므로 몫도  $\frac{1}{10}$  배됩니다.

$$43.8 \div 6 = 7.3$$

11. 똑같은 음료수 24개가 담긴 상자의 무게가 7.4kg입니다. 상자만의 무게가 1.16kg이라고 할 때, 음료수 1개의 무게는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답:            kg

▷ 정답: 0.26 kg

### 해설

(음료수 24개의 무게)

= (전체의 무게) - (상자 만의 무게)

= 7.4 - 1.16 = 6.24(kg)

(음료수 1개의 무게) = 6.24 ÷ 24 = 0.26(kg)

12. 나눗셈을 하고, 몫을 소수로 나타내시오.

$$8 \overline{) 15}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 1.875

해설

$$\begin{array}{r} 1.875 \\ 8 \overline{) 15.000} \\ \underline{8} \phantom{000} \\ 70 \phantom{00} \\ \underline{64} \phantom{00} \\ 60 \phantom{00} \\ \underline{56} \phantom{00} \\ 40 \phantom{00} \\ \underline{40} \phantom{00} \\ 0 \end{array}$$

13. 나눗셈을 하시오.

$$6 \overline{) 3}$$

▶ 답:

▷ 정답: 0.5

해설

$$\begin{array}{r} 0.5 \\ 6 \overline{) 3.0} \\ \underline{3 \ 0} \\ 0 \end{array}$$

14. 다음을 계산하시오.

$$47 \div 4$$

▶ 답:

▷ 정답: 11.75

해설

$$\begin{array}{r} 11.75 \\ 4 \overline{)47.00} \\ \underline{4} \phantom{00} \\ 17 \phantom{00} \\ \underline{14} \phantom{00} \\ 300 \\ \underline{280} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

15. 안에 알맞은 수는 어느 것입니까?

$$5 \text{에 대한 } 2 \text{의 비} = \square : \square$$

① 5, 2

② 3, 5

③ 2, 5

④ 5, 4

⑤ 2, 10

해설

5에 대한 2의 비는 2 : 5입니다.

16. 다음은 4 : 9의 비를 여러 가지 방법으로 읽은 것입니다. 잘못 읽은 것은 어느 것입니까?

① 4와 9의 비

② 9에 대한 4의 비

③ 9의 4에 대한 비

④ 4대 9

⑤ 4의 9에 대한 비

해설

③ 9 : 4

17. 다음 비의 값을 구하시오.

$$2 : 3$$

①  $\frac{2}{3}$

②  $\frac{3}{2}$

③ 2.3

④ 3.2

⑤ 5

해설

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

따라서  $2 : 3 = \frac{2}{3}$  입니다.

18. 3의 4에 대한 비의 값은 얼마입니까?

①  $\frac{3}{4}$

②  $1\frac{1}{3}$

③  $\frac{1}{12}$

④  $\frac{4}{9}$

⑤ 3.4

해설

3의 4에 대한 비의 값  $\Rightarrow 3 : 4 = \frac{3}{4}$

19. 다음 두 비율을 비교하여 비율이 더 낮은 것을 고르시오.

가. 2:6    나. 8:12

▶ 답:

▷ 정답: 가

해설

비율로 나타내면

$$2:6 \rightarrow \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

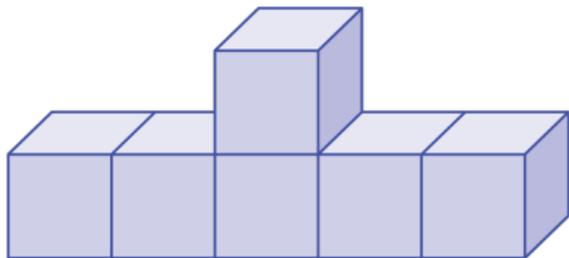
$$8:12 \rightarrow \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$$

$\frac{1}{3} < \frac{2}{3}$  이므로 가의 비율이 더 낮습니다.





22. 작은 쌓기나무 한 개의 부피가  $1\text{ cm}^3$  일 때, 도형의 부피를 구하시오.



▶ 답:           $\text{cm}^3$

▷ 정답: 6  $\text{cm}^3$

해설

쌓기나무 한 개의 부피가  $1\text{ cm}^3$  이므로 쌓기나무 6 개의 부피는  $6\text{ cm}^3$  입니다.

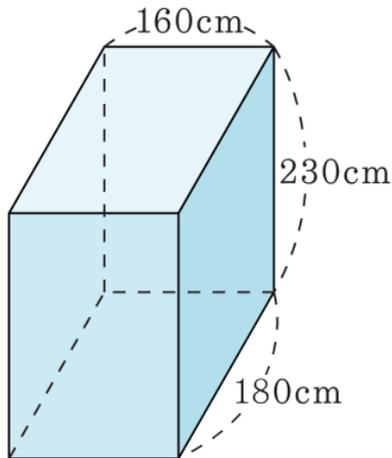
23. 다음 입체도형 중에서 그 부피가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① 가로 5 cm, 세로 5 cm, 높이 5 cm 인 정육면체
- ② 가로 9 cm, 세로 4 cm, 높이 3 cm 인 직육면체
- ③ 가로 5.5 cm, 세로 6 cm, 높이 4 cm 인 직육면체
- ④ 가로 4 cm, 세로 4 cm, 높이 6 cm 인 직육면체
- ⑤ 가로 12 cm, 세로 3 cm, 높이 2.5 cm 인 직육면체

해설

- ①  $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{cm}^3)$
- ②  $9 \times 4 \times 3 = 108(\text{cm}^3)$
- ③  $5.5 \times 6 \times 4 = 132(\text{cm}^3)$
- ④  $4 \times 4 \times 6 = 96(\text{cm}^3)$
- ⑤  $12 \times 3 \times 2.5 = 90(\text{cm}^3)$

24. 다음 직육면체의 부피는 몇  $\text{cm}^3$ 입니까?



▶ 답:                       $\text{cm}^3$

▷ 정답: 6624000  $\text{cm}^3$

해설

$$160 \times 180 \times 230 = 6624000(\text{cm}^3)$$

25. 다음 중 부피가 가장 작은 도형은 어느 것입니까?

①  $6\text{ m}^3$

②  $5.3\text{ m}^3$

③  $900000\text{ cm}^3$

④ 한 모서리의 길이가  $1.2\text{ m}$  인 정육면체의 부피

⑤ 가로가  $1\text{ m}$  이고 세로가  $0.5\text{ m}$ , 높이가  $2\text{ m}$  인 직육면체의 부피

해설

부피를  $\text{m}^3$  로 고쳐서 비교합니다.

①  $6\text{ m}^3$

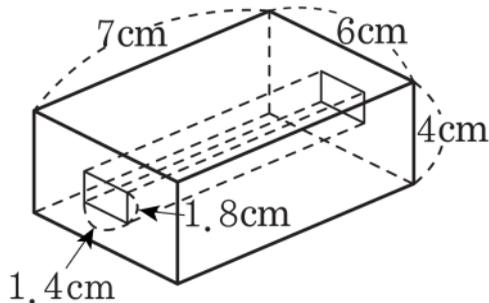
②  $5.3\text{ m}^3$

③  $900000\text{ cm}^3 = 0.9\text{ m}^3$

④  $1.2 \times 1.2 \times 1.2 = 1.728\text{ m}^3$

⑤  $1 \times 0.5 \times 2 = 1\text{ m}^3$

26. 다음과 같이 가운데가 뚫린 입체도형의 부피를 구하시오.



▶ 답:             $\text{cm}^3$

▷ 정답:  $150.36 \text{ cm}^3$

해설

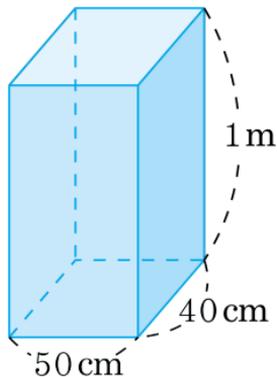
(큰 직육면체의 부피)

-(뚫린 작은 직육면체의 부피)

$$= (7 \times 6 \times 4) - (1.4 \times 1.8 \times 7)$$

$$= 168 - 17.64 = 150.36(\text{cm}^3)$$

27. 안치수가 다음과 같은 물통에 8L의 물을 부으려고 합니다. 물의 높이는 몇 cm가 되겠습니까?



- ① 10 cm    ② 8 cm    ③ 6 cm    ④ 4 cm    ⑤ 2 cm

해설

8 L =  $8000 \text{ cm}^3$  이므로 물의 부피는  $8000 \text{ cm}^3$  입니다.

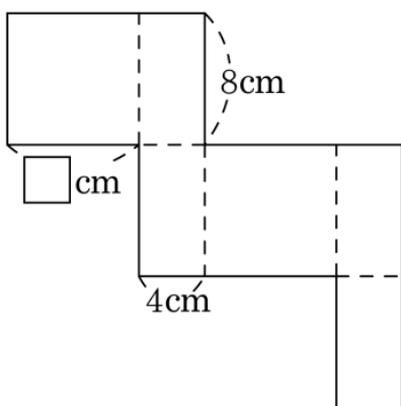
물의 높이를  $\square$  cm 라고 하면,

$$(\text{물의 부피}) = 50 \times 40 \times \square$$

$$2000 \times \square = 8000$$

$$\square = 4(\text{cm})$$

28. 다음 전개도로 만든 직육면체의 겉넓이가  $256 \text{ cm}^2$  일 때,  안에 알맞은 수를 써 넣으시오.



▶ 답 :          cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

$$(8 \times 4) \times 2 + (8 + 4 + 8 + 4) \times \square = 256$$

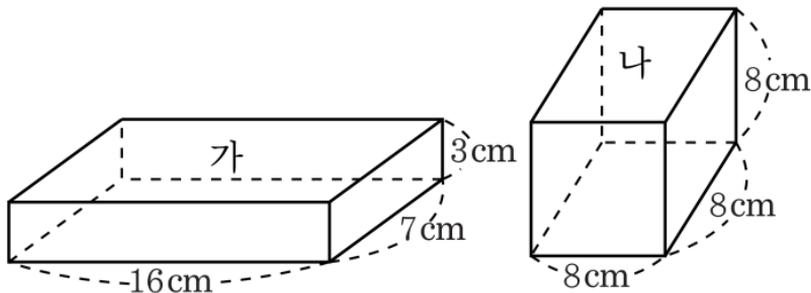
$$64 + 24 \times \square = 256$$

$$24 \times \square = 256 - 64$$

$$\square = 192 \div 24$$

$$\square = 8(\text{cm})$$

29. 도형 가와 나 의 겉넓이의 차를 구하시오.



▶ 답 :             $\text{cm}^2$

▷ 정답 : 22  $\text{cm}^2$

해설

(가의 겉넓이)

$$= (16 \times 7) \times 2 + (16 + 7 + 16 + 7) \times 3$$

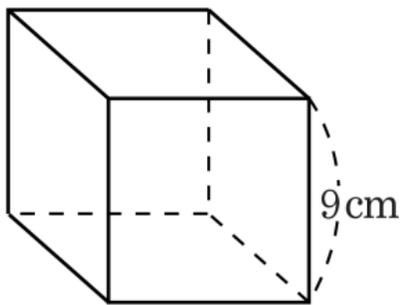
$$= 224 + 138 = 362(\text{cm}^2)$$

$$(나의 겉넓이) = 8 \times 8 \times 6 = 384(\text{cm}^2)$$

가와 나의 겉넓이의 차는

$$384 - 362 = 22(\text{cm}^2)$$

30. 정육면체의 겉넓이를 구하시오.



▶ 답:             $\text{cm}^2$

▶ 정답:  $486 \text{ cm}^2$

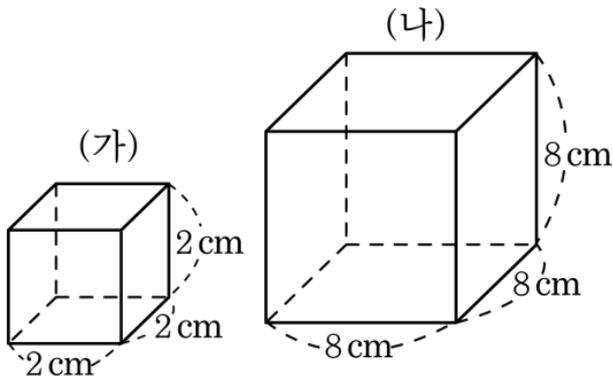
해설

한 면의 넓이는 한 변이 9 cm인 정사각형의 넓이와 같으므로

$$9 \times 9 = 81(\text{cm}^2)$$

$$(\text{겉넓이}) = 81 \times 6 = 486(\text{cm}^2)$$

31. 다음 도형에서 (나)의 부피는 (가)의 부피의 몇 배인지 구하시오.



▶ 답 :

배

▷ 정답 : 64배

해설

$$(가) = 2 \times 2 \times 2 = 8 \text{ (cm}^3\text{)},$$

$$(나) = 8 \times 8 \times 8 = 512 \text{ (cm}^3\text{)}$$

$$\Rightarrow 512 \div 8 = 64$$

따라서, (나)는 (가)의 64 배입니다.