

1.  $\frac{17}{24}$ L의 기름을 통 3 개에 똑같이 나누어 담았습니다. 한 개의 통에 들어 있는 기름의 양은 몇 L입니까?

- ①  $\frac{17}{36}$ L    ②  $\frac{17}{40}$ L    ③  $\frac{17}{48}$ L    ④  $\frac{17}{56}$ L    ⑤  $\frac{17}{72}$ L

해설

$$\frac{17}{24} \div 3 = \frac{17}{24} \times \frac{1}{3} = \frac{17}{72} \text{ (L)}$$

2. 해주는  $2\frac{2}{3}$  L의 약수물을 크기가 같은 12 개의 병에 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 병 한 개에 약수물은 몇 L씩 들어가는지 구하시오.

- ①  $\frac{1}{9}$  L    ②  $\frac{2}{9}$  L    ③  $\frac{1}{3}$  L    ④  $\frac{4}{9}$  L    ⑤  $\frac{5}{9}$  L

해설

$$2\frac{2}{3} \div 12 = \frac{8}{3} \div 12 = \frac{8}{3} \times \frac{1}{12} = \frac{2}{9} \text{ (L)}$$

3. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

$$36.06 \div 6$$

- ①  $6.01 + 6 = 36.06$                       ②  $6.01 - 6 = 36.06$   
③  $6.01 \times 6 = 36.06$                       ④  $60.1 \times 6 = 36.06$   
⑤  $601 \times 6 = 36.06$

해설

$36.06 \div 6 = 6.01$   
나머지가 0인 나눗셈의 검산식은  
(몫)  $\times$  (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.  
따라서  $36.06 \div 6 = 6.01$ 의 검산식은  
 $6.01 \times 6 = 36.06$ 입니다.

4. 3.5와 3.75사이에 있는 분수는 어느 것입니까?

- ①  $3\frac{1}{8}$     ②  $3\frac{4}{5}$     ③  $3\frac{18}{5}$     ④  $\frac{10}{3}$     ⑤  $3\frac{3}{7}$

해설

①  $3\frac{1}{8} = \frac{25}{8} = 25 \div 8 = 3.125$

②  $3\frac{4}{5} = \frac{19}{5} = 19 \div 5 = 3.8$

③  $\frac{18}{5} = 18 \div 5 = 3.6$

④  $\frac{10}{3} = 10 \div 3 = 3.33\dots$

⑤  $3\frac{3}{7} = \frac{24}{7} = 24 \div 7 = 3.428\dots$

3.5와 3.75사이의 분수는  $\frac{18}{5}$ 입니다.

5. 비율이 같은 것끼리 알맞게 선으로 이어진 것을 고르시오.

- |                   |                  |        |
|-------------------|------------------|--------|
| (1) 7 과 5 의 비     | ㉠ $\frac{7}{20}$ | ㉡ 0.35 |
| (2) 9 의 12 에 대한 비 | ㉢ $1\frac{2}{5}$ | ㉣ 0.75 |
| (3) 20 에 대한 7 의 비 | ㉤ $\frac{3}{4}$  | ㉥ 1.4  |

① (1)-㉠-㉤

② (2)-㉢-㉣

③ (3)-㉠-㉡

④ (2)-㉤-㉡

⑤ (3)-㉠-㉣

해설

$$(7 \text{ 과 } 5 \text{ 의 비의 값}) = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5} = 1.4$$

$$(9 \text{ 의 } 12 \text{ 에 대한 비의 값}) = \frac{9}{12} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$(20 \text{ 에 대한 } 7 \text{ 의 비의 값}) = \frac{7}{20} = 0.35$$

6. 유경이는 빼빼로를 250개 산 후, 학원친구들 50명에게 3개씩 나누어 주었습니다. 남아있는 빼빼로는 전체의 몇 %입니까?

① 20%    ② 30%    ③ 40%    ④ 50%    ⑤ 60%

해설

남은 빼빼로의 수:  $250 - (50 \times 3) = 100$ 개  
전체 빼빼로에 대한 남은 빼빼로 수의 비 =  $100 : 250$   
 $\frac{100}{250} \times 100 = 40(\%)$

7. 두 비율의 크기를 비교하여 ○ 안에  $>$ ,  $=$ ,  $<$ 를 알맞게 써넣으시오.

0.257 ○ 27.5%

▶ 답:

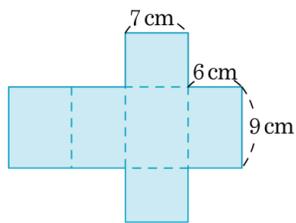
▷ 정답:  $<$

해설

27.5% → 0.275  
따라서  $0.257 < 27.5\%$ 입니다.



9. 다음 직육면체의 전개도를 보고, 직육면체의 겉넓이를 구하시오.

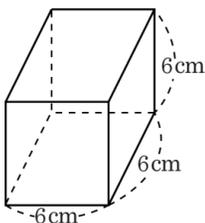


- ①  $416 \text{ cm}^2$       ②  $358 \text{ cm}^2$       ③  $318 \text{ cm}^2$   
 ④  $296 \text{ cm}^2$       ⑤  $252 \text{ cm}^2$

**해설**

직육면체 전개도에서 옆면인 긴 직사각형은  
 가로가  $7 + 6 + 7 + 6 = 26(\text{cm})$ 이고, 세로는  $9 \text{ cm}$ 입니다.  
 (직육면체의 겉넓이)=(밑넓이) $\times 2$ + (옆넓이)  
 $= (7 \times 6) \times 2 + (7 + 6 + 7 + 6) \times 9$   
 $= 84 + 234$   
 $= 318(\text{cm}^2)$

10. 다음 정육면체의 겉넓이를 바르게 구하지 못한 것은 어느 것입니까?



- ①  $(6 + 6) \times 2 \times 4$
- ②  $6 \times 6 \times 6$
- ③  $(6 \times 6) \times 2 + (6 \times 6) \times 4$
- ④  $(6 \times 6 + 6 \times 6 + 6 \times 6) \times 2$
- ⑤  $6 \times 6 + 6 \times 6$

**해설**

정육면체의 겉넓이 구하는 방법

- ① 여섯 면의 넓이의 합
- ② (밑넓이) $\times 2$  + (옆넓이)

11. 겉넓이가  $726\text{ cm}^2$ 인 정육면체의 한 면의 넓이를 구하시오.

- ①  $81\text{ cm}^2$                       ②  $100\text{ cm}^2$                       ③  $121\text{ cm}^2$   
④  $144\text{ cm}^2$                       ⑤  $169\text{ cm}^2$

해설

$$\begin{aligned}(\text{정육면체의 겉넓이}) &= (\text{한 면의 넓이}) \times 6 \\ (\text{한 면의 넓이}) &= 726 \div 6 = 121(\text{ cm}^2)\end{aligned}$$



13.  $\frac{5}{9}$ 를 어떤 수로 나누어야 할 것을 잘못하여 곱하였더니  $2\frac{1}{7}$ 이 되었습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답:  $3\frac{6}{7}$

해설

어떤 수를  $\square$ 라 하면

$$\frac{5}{9} \times \square = 2\frac{1}{7}$$

$$\square = 2\frac{1}{7} \div \frac{5}{9} = \frac{15}{7} \times \frac{9}{5} = \frac{27}{7} = 3\frac{6}{7}$$

14.  안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\square \div 4.2 = 2.9 \cdots 0.14$$

▶ 답 :

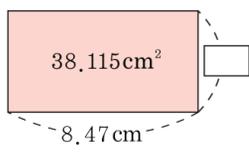
▷ 정답 : 12.32

해설

나눗셈의 곱산식을 이용하여 나누어지는 수를 구합니다.

$$\square = 4.2 \times 2.9 + 0.14 = 12.32$$

15. 다음 직사각형의 세로의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



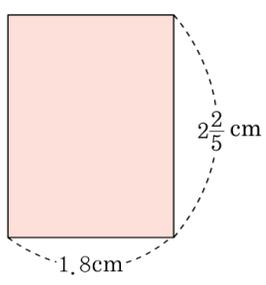
▶ 답:                               cm

▷ 정답: 4.5 cm

해설

$$38,115 \div 8.47 = 3811.5 \div 847 = 4.5(\text{cm})$$

16. 다음 직사각형의 가로와 세로의 길이의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.



▶ 답:

▷ 정답: 3 : 4

해설

(가로의 길이) : (세로의 길이)

$$= 1.8 : 2\frac{2}{5} = 1.8 : 2.4$$

$$= 18 : 24 = 3 : 4$$

17. 비례식에서 외항의 곱이 200일 때,  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\square : 50 = \square : 25$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : 8

▶ 정답 : 4

해설

$$\square : 50 = \square : 25$$

외항의 곱 = 200

$$\square \times 25 = 200$$

$$\square = 200 \div 25$$

$$\square = 8$$

내항의 곱 = 200

$$50 \times \square = 200$$

$$\square = 200 \div 50$$

$$\square = 4$$

$$8 : 50 = 4 : 25$$

따라서 8, 4

18. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{27}{8} \div 3$

②  $\frac{8}{9} \div 2$

③  $2\frac{2}{5} \div 4$

④  $5\frac{1}{4} \div 3$

⑤  $4\frac{2}{7} \div 6$

해설

$$\textcircled{1} \quad \frac{27}{8} \div 3 = \frac{27}{8} \times \frac{1}{3} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$$

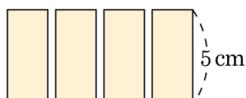
$$\textcircled{2} \quad \frac{8}{9} \div 2 = \frac{8}{9} \times \frac{1}{2} = \frac{4}{9}$$

$$\textcircled{3} \quad 2\frac{2}{5} \div 4 = \frac{12}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{5}$$

$$\textcircled{4} \quad 5\frac{1}{4} \div 3 = \frac{21}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$$

$$\textcircled{5} \quad 4\frac{2}{7} \div 6 = \frac{30}{7} \times \frac{1}{6} = \frac{5}{7}$$

19. 넓이가  $42\frac{6}{7}\text{cm}^2$  이고, 세로가 5cm 인 직사각형을 똑같이 4 조각으로 나누었습니다. 한 조각의 가로는 몇 cm 인지 구하시오.



- ①  $\frac{2}{7}\text{cm}$       ②  $2\frac{1}{7}\text{cm}$       ③  $4\frac{3}{7}\text{cm}$   
 ④  $6\frac{2}{7}\text{cm}$       ⑤  $8\frac{4}{7}\text{cm}$

**해설**

4 조각으로 나누기 전 직사각형의 가로의 길이는

$$(42\frac{6}{7} \div 5)\text{cm} \text{입니다.}$$

(한 조각의 가로의 길이)

$$= (\text{나누기 전 직사각형의 가로의 길이}) \div 4$$

$$= 42\frac{6}{7} \div 5 \div 4 = \frac{15}{7} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$$

$$= \frac{15}{7} = 2\frac{1}{7}(\text{cm})$$

20. 하나에 연필이 3 다스씩 들어 있는 필통 4 개의 무게가  $3\frac{1}{9}$ kg 입니다.  
비어 있는 필통의 무게가 500g 이라면, 연필 15 자루의 무게는 몇 kg  
인지 구하시오.

①  $\frac{7}{9}$ kg

②  $\frac{5}{18}$ kg

③  $\frac{5}{36}$ kg

④  $\frac{19}{108}$ kg

⑤  $\frac{25}{216}$ kg

해설

$$(\text{필통의 1 개의 무게}) = 3\frac{1}{9} \div 4 = \frac{28}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{9}(\text{kg})$$

500g =  $\frac{1}{2}$ kg 이므로

$$(\text{연필 3 다스의 무게}) = \frac{7}{9} - \frac{1}{2} = \frac{5}{18}(\text{kg})$$

$$(\text{연필 15 자루의 무게}) = \frac{5}{18} \div 36 \times 15 = \frac{5}{18} \times \frac{1}{36} \times 15(\text{kg})$$

$$= \frac{25}{216}(\text{kg})$$



22. 다음 중 100의 약수의 개수와 72의 약수의 개수에 대한 비를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 3 : 5

② 9 : 12

③ 8 : 10

④ 8 : 12

⑤ 72 : 100

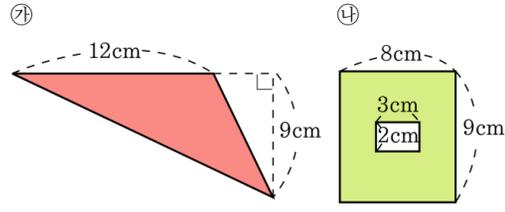
해설

100의 약수 = 1, 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50, 100 → 9개

72의 약수 = 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72 → 12개

(100의 약수) : (72의 약수) = 9 : 12

23. ㉔의 넓이에 대한 ㉓의 넓이의 비를 가장 간단히 나타낸 것은 어느 것입니까?

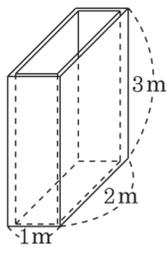


- ① 66 : 53                      ② 11 : 9                      ③ 66 : 54  
 ④ 54 : 108                      ⑤ 9 : 11

**해설**

㉓의 넓이 =  $(12 \times 9) \div 2 = 54(\text{cm}^2)$   
 ㉔의 넓이 =  $(8 \times 9) - (3 \times 2) = 66(\text{cm}^2)$   
 ㉔의 넓이에 대한 ㉓의 넓이의 비  
 →  $54 : 66 = 9 : 11$

24. 다음 그림과 같은 큰 상자에 한 모서리가 50 cm 인 정육면체 모양의 상자를 넣으려고 합니다. 몇 개까지 넣을 수 있습니까?



- ① 40개    ② 42개    ③ 44개    ④ 46개    ⑤ 48개

**해설**

한 층에서, 가로에 놓을 수 있는 상자 수:  
 $1\text{m} = 100\text{cm} \rightarrow 100 \div 50 = 2$  (개)  
세로에 놓을 수 있는 상자 수:  
 $2\text{m} = 200\text{cm} \rightarrow 200 \div 50 = 4$  (개)  
따라서 한층에  $2 \times 4 = 8$  (개)를 넣을 수 있습니다.  
높이는  $3\text{m} = 300\text{cm}$ 이고,  $300 \div 50 = 6$  이므로 모두 6 층까지 쌓을 수 있습니다.  
따라서  $(2 \times 4) \times 6 = 48$  (개)



26. 다음 나눗셈을 곱셈으로 잘못 계산한 결과가  $2\frac{51}{77}$  이었습니다. 어떤

수  를 구하시오.

$$\text{} \div 1\frac{3}{22}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $2\frac{12}{35}$

해설

$$\text{} \times 1\frac{3}{22} = 2\frac{51}{77} \text{ 이므로}$$

$$\begin{aligned} \left( \text{어떤 수} \text{} \right) &= 2\frac{51}{77} \div 1\frac{3}{22} = \frac{205}{77} \div \frac{25}{22} \\ &= \frac{41}{77} \times \frac{22}{25} = \frac{82}{35} = 2\frac{12}{35} \end{aligned}$$





29. 흰 물탱크와 노란 물탱크의 들이의 비는  $\frac{1}{5} : \frac{1}{8}$  이고, 노란 물탱크에 가득 담겨 있는 물의 양은 720L입니다. 노란 물탱크에 담겨 있는 물을 모두 비어 있는 흰 물탱크에 옮겨 담는다면, 흰 물탱크에 물을 몇 L 더 부어야 가득 차겠습니까?

▶ 답: L

▷ 정답: 432L

해설

흰 물탱크의 들이를 □L라고 하면

$$\frac{1}{5} : \frac{1}{8} = \square : 720,$$

$$\frac{1}{8} \times \square = \frac{1}{5} \times 720$$

$$\square = 144 \times 8 = 1152$$

노란 물탱크에 가득 담겨진 720L의 물을 흰 탱크에 옮겨 담으면  $1152\text{L} - 720\text{L} = 432(\text{L})$

30. 하루에 6분씩 늦게 가는 시계가 있습니다. 오늘 정오에 시간을 맞추어 놓았다면 오늘 오후 4시 정각에 이 시계가 가리키는 시각은 몇 시 몇 분입니까?

▶ 답:

▷ 정답: 오후 3시59분

해설

$$24 : 6 = 4 : \square$$

$$\square = 6 \times 4 \div 24 = 1(\text{분})$$

따라서 24시간마다 6분씩 늦어지므로 4시간

이후에는 1분이 늦어집니다.

따라서 시계가 가리키는 시각은 4시 정각에서 1분 늦은 3시 59분입니다.

31.  $7\frac{1}{12}$  cm인 끈을 가지고 정오각형 모양을 한 개 만들려고 합니다. 이

때 세 변의 길이는 몇 cm입니까?

①  $1\frac{1}{4}$  cm

②  $2\frac{1}{4}$  cm

③  $3\frac{1}{4}$  cm

④  $4\frac{1}{4}$  cm

⑤  $5\frac{1}{4}$  cm

해설

정오각형의 다섯 변의 길이는 모두 같으므로 한 변의 길이를 구한 후 세 변의 길이를 구합니다.

$$\begin{aligned} \text{(한 변의 길이)} &= 7\frac{1}{12} \div 5 = \frac{85}{12} \times \frac{1}{5} \\ &= \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12} \text{ (cm)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(세 변의 길이)} &= 1\frac{5}{12} \times 3 = \frac{17}{4} \times \frac{3}{1} \\ &= \frac{17}{4} = 4\frac{1}{4} \text{ (cm)} \end{aligned}$$

32. ㉠ 정육면체의 부피는  $39.304\text{cm}^3$  입니다. ㉡ 정육면체의 한 모서리의 길이가 ㉠ 정육면체의 한 모서리의 길이의 10 배일 때, ㉢ 정육면체의 부피는 몇  $\text{cm}^3$  인지 구하시오.

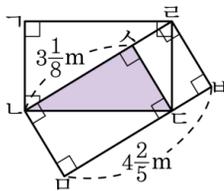
▶ 답:  $\underline{\hspace{1cm}}\text{cm}^3$

▷ 정답:  $39304\text{cm}^3$

**해설**

정육면체의 부피는  
(한변의 길이  $\times$  한변의 길이  $\times$  한변의 길이)로,  
(한변의 길이)를 똑같이 세 번 곱한 수입니다.  
부피는 똑같은 수를 세 번 곱한 수 만큼 크기가 변합니다.  
부피는 처음의 부피에 비해  $10 \times 10 \times 10 = 1000$  배 만큼 커집니다.  
따라서 ㉠ 정육면체의 부피는  
 $39.304 \times 1000 = 39304\text{cm}^3$  입니다.

33. 다음 그림에서 직사각형 ABCD의 넓이가  $11\frac{11}{15} \text{m}^2$ 일 때, 색칠한 삼각형의 넓이를 구하시오.



▶ 답:  $\frac{m^2}{2}$

▷ 정답:  $4\frac{1}{6} \text{m}^2$

**해설**

직사각형 ABCD와 직사각형 EFGH의 넓이가 같으므로

$$(\text{변 곱}) = 11\frac{11}{15} \div 4\frac{2}{5} = \frac{176}{15} \div \frac{22}{5}$$

$$= \frac{8}{15} \times \frac{5}{22} = \frac{8}{3} (\text{m})$$

따라서, 색칠한 삼각형의 넓이는

$$3\frac{1}{8} \times \frac{8}{3} \div 2 = \frac{25}{8} \times \frac{8}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{25}{6} = 4\frac{1}{6} (\text{m}^2)$$