

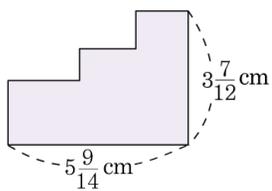
1. 페인트 3L 중에서  $2\frac{4}{9}$ L를 벽을 칠하는 데 사용하였습니다. 남은 페인트는 몇 L 입니까?

- ①  $\frac{5}{9}$ L      ②  $\frac{7}{9}$ L      ③  $\frac{8}{9}$ L      ④  $1\frac{4}{9}$ L      ⑤  $1\frac{5}{9}$ L

해설

$$3 - 2\frac{4}{9} = 2\frac{9}{9} - 2\frac{4}{9} = \frac{5}{9}(L)$$

2. 그림에서 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



- ①  $16\frac{19}{42}$  cm      ②  $16\frac{10}{21}$  cm      ③  $18\frac{19}{42}$  cm  
 ④  $18\frac{10}{21}$  cm      ⑤  $18\frac{1}{2}$  cm

해설

$$\begin{aligned}
 & 5\frac{9}{14} + 3\frac{7}{12} + 5\frac{9}{14} + 3\frac{7}{12} \\
 &= (5 + 3 + 5 + 3) + \left(\frac{9}{14} + \frac{7}{12} + \frac{9}{14} + \frac{7}{12}\right) \\
 &= 16 + \left(1\frac{4}{14} + 1\frac{2}{12}\right) \\
 &= 16 + \left(1\frac{24}{84} + 1\frac{14}{84}\right) = 16 + 2\frac{38}{84} = 18\frac{19}{42} \text{ (cm)}
 \end{aligned}$$

3. 다음을 계산하시오.

$$2\frac{7}{9} + 2\frac{1}{6} + 3\frac{5}{18}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $8\frac{2}{9}$

해설

$$\begin{aligned} & 2\frac{7}{9} + 2\frac{1}{6} + 3\frac{5}{18} \\ &= \left(2\frac{14}{18} + 2\frac{3}{18}\right) + 3\frac{5}{18} = 4\frac{17}{18} + 3\frac{5}{18} \\ &= 7 + \frac{22}{18} = 8\frac{4}{18} = 8\frac{2}{9} \end{aligned}$$

4. 안에 알맞은 분수를 찾으시오.

$$5\frac{9}{10} - 3\frac{1}{4} + \boxed{\phantom{00}} = 4\frac{3}{5}$$

- ①  $2\frac{13}{20}$     ②  $1\frac{17}{20}$     ③  $2\frac{19}{20}$     ④  $1\frac{19}{20}$     ⑤  $7\frac{17}{20}$

해설

$$5\frac{9}{10} - 3\frac{1}{4} + \boxed{\phantom{00}} = 4\frac{3}{5},$$

$$2\frac{13}{20} + \boxed{\phantom{00}} = 4\frac{3}{5},$$

$$\boxed{\phantom{00}} = 4\frac{3}{5} - 2\frac{13}{20} = 4\frac{12}{20} - 2\frac{13}{20} = 3\frac{32}{20} - 2\frac{13}{20} \\ = 1\frac{19}{20}$$

5. 어떤 수에  $17\frac{7}{9}$  을 더하고  $12\frac{3}{4}$  을 빼야 할 것을 잘못하여  $12\frac{3}{4}$  을 더하고  $17\frac{7}{9}$  을 빼었더니 25 가 되었습니다. 바르게 계산한 답을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답:  $35\frac{1}{18}$

해설

어떤 수를  $\square$  라고 하면

$$\square + 12\frac{3}{4} - 17\frac{7}{9} = 25$$

$$\square = 25 + 17\frac{7}{9} - 12\frac{3}{4} = 42\frac{7}{9} - 12\frac{3}{4}$$

$$= 42\frac{28}{36} - 12\frac{27}{36} = 30\frac{1}{36}$$

바르게 계산하면

$$30\frac{1}{36} + 17\frac{7}{9} - 12\frac{3}{4}$$

$$= 30\frac{1}{36} + 17\frac{28}{36} - 12\frac{27}{36} = 47\frac{29}{36} - 12\frac{27}{36}$$

$$= 35\frac{2}{36} = 35\frac{1}{18}$$

6. 다음 식이 성립하도록  $\textcircled{A}$ ,  $\textcircled{B}$ 의 값을 차례대로 구하시오. (단,  $\textcircled{A} < \textcircled{B}$ )

$$\frac{9}{10} = \frac{1}{2} + \frac{1}{\textcircled{A}} + \frac{1}{\textcircled{B}}$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 3

▷ 정답: 15

해설

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

$$\frac{1}{\textcircled{A}} + \frac{1}{\textcircled{B}} = \frac{4}{10} \text{ 에서}$$

$$\frac{4}{10} = \frac{2}{5} = \frac{6}{15} = \frac{5}{15} + \frac{1}{15} = \frac{1}{3} + \frac{1}{15}$$

$$\textcircled{A}=3, \textcircled{B}=15$$

7. 2L 들이의 그릇에 물이  $\frac{4}{5}$ L 있었는데 0.75L 를 썼습니다.  $1\frac{7}{10}$  L 의 물을 다시 부었다면, 앞으로 몇 L 의 물을 더 부어야 가득 차겠습니까?

- ㉠  $\frac{1}{4}$ L      ㉡  $\frac{1}{3}$ L      ㉢  $\frac{1}{2}$ L      ㉣  $\frac{2}{3}$ L      ㉤  $\frac{3}{4}$ L

해설

0.75L 를 분수로 고치면  $\frac{75}{100}$ L =  $\frac{3}{4}$ L 입니다.

그릇에 남아 있는 물은

$$\frac{4}{5} - \frac{3}{4} = \frac{16}{20} - \frac{15}{20} = \frac{1}{20}(\text{L}) \text{ 입니다.}$$

따라서, 앞으로 더 부어야 할 물은

$$\begin{aligned} 2 - \frac{1}{20} - 1\frac{7}{10} &= \left(1\frac{20}{20} - \frac{1}{20}\right) - 1\frac{7}{10} \\ &= 1\frac{19}{20} - 1\frac{7}{10} = 1\frac{19}{20} - 1\frac{14}{20} = \frac{5}{20} = \frac{1}{4}(\text{L}) \end{aligned}$$

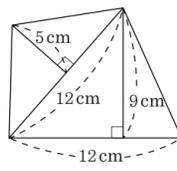
8. 둘레의 길이가 각각 36 cm 와 68 cm 인 정사각형이 있습니다. 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는 얼마입니까?

① 4 cm    ② 5 cm    ③ 6 cm    ④ 7 cm    ⑤ 8 cm

**해설**

정사각형의 둘레의 길이는  
(한 모서리의 길이×4) 이므로,  
 $36 \div 4 = 9(\text{cm})$ ,  $68 \div 4 = 17(\text{cm})$  입니다.  
따라서 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는  
 $17 - 9 = 8(\text{cm})$  입니다.

9. 도형의 넓이를 구하시오.



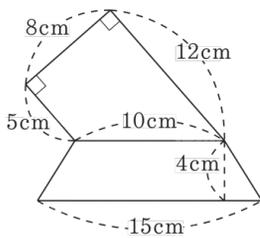
▶ 답:             $\text{cm}^2$

▷ 정답:  $84 \text{ cm}^2$

해설

2개의 삼각형으로 나누어 넓이를 구합니다.  
 $(12 \times 5 \div 2) + (12 \times 9 \div 2)$   
 $= 30 + 54 = 84(\text{cm}^2)$

10. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답:             $\text{cm}^2$

▷ 정답: 118  $\text{cm}^2$

**해설**

두 사다리꼴의 합으로 구합니다.  
 (도형의 넓이) =  $(5 + 12) \times 8 \div 2 + (10 + 15) \times 4 \div 2$   
 $= 68 + 50 = 118(\text{cm}^2)$

11. 76192 를 반올림하여 백의 자리까지 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 76200

해설

십의 자리에서 반올림해야 합니다.

12. 마늘 한 접은 100 개입니다. 혜진이네 식품점에서는 마늘 4756 개를 한 상자에 한 접씩 넣어서 7000 원씩 받고 팔았습니다. 마늘을 팔아서 벌 수 있는 돈은 최대한 얼마입니까?

- ① 329000 원      ② 330000 원      ③ 332000 원  
④ 345000 원      ⑤ 351000 원

해설

마늘이 4756 개 있으므로 47 상자를 만들 수 있습니다.  
따라서,  $47 \times 7000 = 329000$ (원)입니다.

13. 10분에  $4\frac{5}{8}$  km를 달리는 키포드가 있습니다. 같은 빠르기로 한 시간에는 몇 km를 가겠습니까?

▶ 답:                      km

▷ 정답:  $27\frac{3}{4}$  km

해설

$$4\frac{5}{8} \times 6 = \frac{37}{8} \times \frac{3}{1} = 27\frac{3}{4} \text{ (km)}$$

14. 다음 계산과정을 보고,  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned} \frac{3}{4} \times 3 &= \frac{\textcircled{1}}{4} + \frac{\textcircled{2}}{4} + \frac{\textcircled{3}}{4} \\ &= \frac{3 \times \textcircled{4}}{4} \\ &= \frac{\textcircled{5}}{4} \\ &= 2\frac{1}{4} \end{aligned}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 3

▷ 정답: 3

▷ 정답: 3

▷ 정답: 3

▷ 정답: 9

해설

$\frac{3}{4} \times 3$  은  $\frac{3}{4}$  이 3개이므로

$\frac{3}{4}$  을 3번 더한 것과 같습니다.

$$\frac{3}{4} \times 3 = \frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4}$$

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

$$= \frac{9}{4}$$

$$= 2\frac{1}{4}$$

15. 1L 의 페인트로  $\frac{3}{4}$  m<sup>2</sup> 의 벽을 칠할 수 있습니다.  $\frac{3}{5}$  L 의 페인트로 벽을 얼마나 칠할 수 있는지 구하시오.

▶ 답:  $\frac{m^2}{20}$

▶ 정답:  $\frac{9}{20}$  m<sup>2</sup>

해설

$$\frac{3}{4} \times \frac{3}{5} = \frac{3 \times 3}{4 \times 5} = \frac{9}{20} (\text{m}^2)$$

16. 두 삼각형이 서로 합동이 되는 경우가 아닌 것을 모두 고르시오.

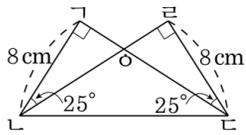
- ① 세 변의 길이가 같을 때
- ② 두 변과 그 끼인 각의 크기가 같을 때
- ③ 세 각의 크기가 같을 때
- ④ 한 변과 양 끝각의 크기가 같을 때
- ⑤ 넓이가 같을 때

**해설**

삼각형의 합동조건

- 1. 세 변의 길이가 같습니다.
- 2. 두 변의 길이와 끼인각의 크기가 같습니다.
- 3. 한 변의 길이와 양 끝각의 크기가 같습니다.

17. 다음 그림에서 서로 합동인 삼각형은 몇 쌍인지 구하시오.



▶ 답: 쌍

▷ 정답: 2쌍

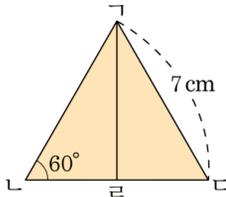
**해설**

삼각형  $\triangle LOG$ 과 삼각형  $\triangle DKO$ 에서  
 (선분  $LO$ )=(선분  $DK$ )  
 (각  $\angle LOG$ )=(각  $\angle DKO$ )  
 (각  $\angle GLO$ )=(각  $\angle OKD$ )입니다.  
 한 변과 양 끝각의 크기가 같으므로  
 삼각형  $\triangle LOG$ 과 삼각형  $\triangle DKO$ 는 합동입니다.

삼각형  $\triangle LKO$ 과 삼각형  $\triangle OKL$ 에서  
 (선분  $LO$ )=(선분  $OK$ )  
 (선분  $KO$ )은 공통  
 (각  $\angle LKO$ )=(각  $\angle OKL$ )입니다.  
 두 변과 그 사이의 각이 같으므로  
 삼각형  $\triangle LKO$ 과  $\triangle OKL$ 은 서로 합동입니다.

따라서 합동인 삼각형은 모두 2쌍이 있습니다.

18. 다음 그림에서 삼각형  $\triangle KLM$ 과 삼각형  $\triangle KLN$ 은 합동입니다. 삼각형  $\triangle KLN$ 의 둘레는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답:          cm

▶ 정답: 21 cm

**해설**

두 삼각형이 합동이므로 각  $\angle KLN$ 의 크기는 대응각인  $\angle KLM$ 의 크기와 같은  $60^\circ$ 이고  $\angle LKN$ 의 크기는  $180^\circ - (60^\circ + 60^\circ) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$ 입니다.

삼각형  $\triangle KLN$ 은 세 각의 크기가 모두  $60^\circ$ 로 같으므로 정삼각형입니다.

삼각형  $\triangle KLN$ 의 둘레는  $7 \times 3 = 21$ (cm)입니다.



20. 다음 중 선대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

①



②



③



④



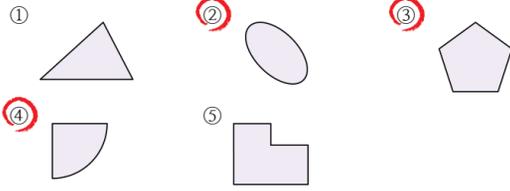
⑤



해설

③은 점대칭도형입니다.

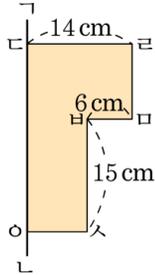
21. 다음 중 선대칭도형을 모두 고르시오.



해설

②, ③, ④은 선대칭도형입니다.

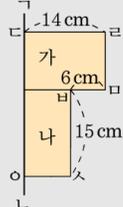
22. 다음 그림은 선대칭도형의 일부입니다. 직선  $\overline{KL}$ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형을 완성하면 이 도형의 넓이는  $520\text{ cm}^2$ 가 됩니다. 완성된 선대칭도형의 둘레는 몇  $\text{cm}$ 가 되겠습니까?



▶ 답:             $\text{cm}$

▷ 정답: 74  $\text{cm}$

**해설**



도형을 가와 나로 나누어서  $\text{나}$ 의 넓이는  
 $= (14 - 6) \times 15 = 120\text{ cm}^2$

변  $\text{KL}$ 의 길이 :

$$520 \div 2 = 260 - 120 = 140 \div 14 = 10(\text{ cm})$$

따라서 완성된 도형의 둘레 :

$$(14 + 10 + 5 + 8) \times 2 = 74(\text{ cm})$$

23. 다음 중 점대칭도형인 것을 모두 고르시오.

①



②



③



④



⑤



해설

④, ⑤는 선대칭도형입니다.

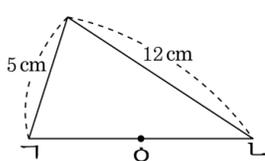
24. 다음 중 점대칭도형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 대칭의 중심은 한 개 뿐입니다.
- ② 대응각의 크기와 대응변의 길이는 각각 같습니다.
- ③ 대칭의 중심에서 대응점까지의 거리는 같습니다.
- ④ 대칭의 중심은 대응점끼리 연결한 선분을 똑같이 둘로 나눕니다.
- ⑤ 대칭의 중심은 도형의 외부에 있습니다.

해설

⑤ 점대칭도형에서 대칭의 중심은 도형의 내부에 있습니다.

25. 다음 그림은 점  $O$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부분을 나타낸 것이며, 점  $O$ 은 변  $KL$ 을 이등분 하는 점입니다. 이 점대칭도형의 둘레의 길이는 몇  $cm$ 입니까?



▶ 답:             $cm$

▷ 정답:  $34\text{ cm}$

**해설**

점  $O$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 그리면 가로  $12\text{ cm}$ , 세로  $5\text{ cm}$ 인 직사각형이 됩니다. 따라서, 둘레의 길이는  $(12 \times 2) + (5 \times 2) = 34(\text{ cm})$ 입니다.

26. 다음 도형 중 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형을 모두 고르시오.

- ① 정삼각형                      ② 직각삼각형                      ③ 평행사변형  
④ 정팔각형                      ⑤ 원

**해설**

선대칭도형 : ①, ④, ⑤  
점대칭도형 : ③, ④, ⑤  
선대칭도형도 되고, 점대칭도형도 되는 것 : ④, ⑤

27. 곱이 같은 것끼리 알맞게 선을 이은 것을 고르시오.

가. $0.37 \times 2.5$	ㄱ. $15.12 \times 0.5$
나. $2.1 \times 3.6$	ㄴ. $5.76 \times 0.125$
다. $0.4 \times 1.8$	ㄷ. $23.125 \times 0.04$

① 가-ㄱ    ② 가-ㄴ    ③ 다-ㄱ    ④ 나-ㄷ    ⑤ 나-ㄱ

해설

가.  $0.37 \times 2.5 = 0.925$

나.  $2.1 \times 3.6 = 7.56$

다.  $0.4 \times 1.8 = 0.72$

ㄱ.  $15.12 \times 0.5 = 7.56$

ㄴ.  $5.76 \times 0.125 = 0.72$

ㄷ.  $23.125 \times 0.04 = 0.925$

따라서 곱이 같은 것은 가-ㄷ, 나-ㄱ, 다-ㄴ입니다.

28. 다음 식을 보고 안에 들어갈 수가 바르게 배열된 것을 고르시오.

$$2.6 \times 0.035 \times 1.28$$

$$= \frac{\square}{10} \times \frac{35}{\square} \times \frac{128}{\square} = \frac{116480}{\square} = \square$$

- ① 26, 100, 100, 1000000, 0.11648
- ② 26, 1000, 100, 1000000, 0.11648
- ③ 26, 1000, 10, 100000, 0.11648
- ④ 26, 1000, 100, 100000, 1.1648
- ⑤ 26, 10000, 100, 10000000, 0.011648

해설

$$2.6 \times 0.035 \times 1.28$$
$$= \frac{26}{10} \times \frac{35}{1000} \times \frac{128}{100} = \frac{116480}{1000000} = 0.11648$$

따라서 26, 1000, 100, 1000000, 0.11648

29. 다음 식들의 안에는 모두 같은 수가 들어갑니다. 그 수를 다음에서 고르시오.

$$\begin{aligned} \text{㉠ } & 0.863 \times \square = 8.63 \\ \text{㉡ } & \square \times 5.27 = 52.7 \\ \text{㉢ } & 0.026 \times \square = 0.26 \end{aligned}$$

- ① 1      ② 10      ③ 100      ④ 1000      ⑤ 0.001

**해설**

계산결과 숫자에는 변함이 없고 소수점의 차이만 있으므로 10의 배수의 수들이 곱해진 것이라 할 수 있습니다. 처음 숫자에 비해 답이 커졌으므로 소수점의 위치가 얼마큼 변했는지 확인해 봅니다.

$$\text{㉠ } 0.863 \times \square = 8.63$$

⇒ 소숫점 1개 오른쪽으로 이동  $\square = 10$

$$\text{㉡ } \square \times 5.27 = 52.7$$

⇒ 소숫점 1개 오른쪽으로 이동  $\square = 10$

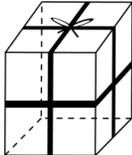
$$\text{㉢ } 0.026 \times \square = 0.26$$

⇒ 소숫점 1개 오른쪽으로 이동  $\square = 10$

: 따라서 모든 수에 10을 곱한 것입니다.



31. 가로와 세로의 길이가 각각 6 cm, 9 cm인 직육면체의 상자에 리본을 묶었습니다. 매듭에 15 cm를 사용하여 리본을 1 m 35 cm 사용하였을 때, 이 상자의 높이를 구하시오.



▶ 답:            cm

▷ 정답: 15 cm

해설

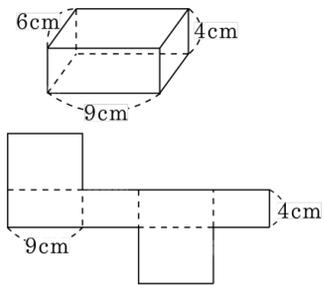
상자의 높이를  $\square$  라 하면

$$6 \times 4 + 9 \times 4 + \square \times 4 + 15 = 135$$

$$\square \times 4 = 60,$$

$$\square = 15(\text{cm})$$

32. 다음은 직육면체와 그 전개도입니다. 이 전개도의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



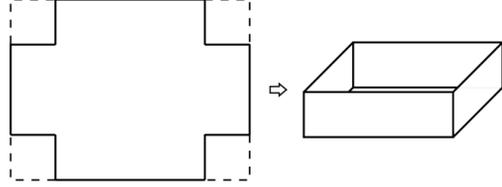
▶ 답:                           cm

▶ 정답: 92 cm

해설

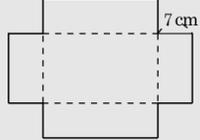
$$9 \times 4 + 6 \times 8 + 4 \times 2 = 36 + 48 + 8 = 92(\text{cm})$$

33. 가로 34 cm, 세로 26 cm인 직사각형 모양의 두꺼운 종이의 네 귀퉁이에서 한 변의 길이가 7 cm인 정사각형을 잘라내어 뚜껑이 없는 상자를 만들었습니다. 이때, 상자의 가로, 세로, 높이를 각각 순서대로 구하십시오.



- ▶ 답:          cm
- ▶ 답:          cm
- ▶ 답:          cm
- ▷ 정답: 20 cm
- ▷ 정답: 12 cm
- ▷ 정답: 7 cm

해설



가로 :  $34 - 7 \times 2 = 20$  (cm)  
 세로 :  $26 - 7 \times 2 = 12$  (cm)  
 높이 : 7 cm



