

1. 4의 배수를 모두 고르시오

- ① 46 ② 52 ③ 102 ④ 248 ⑤ 612

해설

4로 나누었을 때 나누어떨어지는 수를 찾아봅시다.

- ① $46 \div 4 = 11 \cdots 2$
② $52 \div 4 = 13$
③ $102 \div 4 = 25 \cdots 2$
④ $248 \div 4 = 62$
⑤ $612 \div 4 = 153$

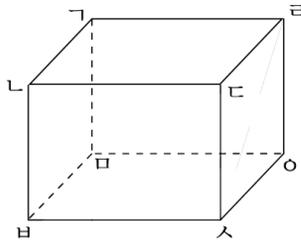
2. 직육면체에서 각 면을 본 뜬 모양은 어떤 도형인지 고르시오.

- ① 평행사변형 ② 직사각형 ③ 마름모
④ 사다리꼴 ⑤ 직각삼각형

해설

직육면체는 직사각형 6개로 이루어진 도형입니다.

3. 다음 직육면체에서 면 $\Gamma L B \square$ 와 서로 수직인 면이 아닌 것은 어느 것입니까?

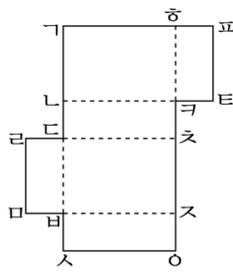


- ① 면 $\Gamma L \Delta \rho$ ② 면 $\Gamma \rho \sigma \rho$ ③ 면 $L B \sigma \Delta$
 ④ 면 $\rho \Delta \sigma \theta$ ⑤ 면 $B \sigma \theta \rho$

해설

한 면에 수직인 면은 4개씩 있습니다.

4. 다음과 같은 전개도로 직육면체를 만들었습니다. 변 $\Gamma\Delta$ 와 길이가 같은 변을 모두 찾으시오.



- ① 변 $\rho\tau$ ② 변 $\lambda\kappa$ ③ 변 $\gamma\eta$
 ④ 변 $\rho\iota$ ⑤ 변 $\sigma\omicron$

해설

전개도를 접어 만나는 변과 평행인 변의 길이가 같습니다.

5. 크기가 같은 분수끼리 짝지어지지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① $\left(\frac{27}{45}, \frac{3}{5}\right)$ ② $\left(\frac{18}{36}, \frac{7}{18}\right)$ ③ $\left(\frac{7}{11}, \frac{21}{33}\right)$
④ $\left(\frac{48}{72}, \frac{6}{9}\right)$ ⑤ $\left(\frac{40}{64}, \frac{5}{8}\right)$

해설

$$\textcircled{2} \quad \frac{18 \div 2}{36 \div 2} = \frac{9}{18}$$

6. $\frac{5}{6}$ 와 크기가 같은 분수를 분모가 작은 수부터 차례대로 3 개를 바르게

쓴 것을 구하시오.

① $\frac{10}{12}, \frac{15}{18}, \frac{20}{24}$
④ $\frac{11}{12}, \frac{16}{18}, \frac{21}{24}$

② $\frac{10}{12}, \frac{15}{24}, \frac{20}{48}$
⑤ $\frac{10}{12}, \frac{15}{18}, \frac{30}{36}$

③ $\frac{10}{12}, \frac{20}{24}, \frac{40}{48}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{5}{6} &= \frac{5 \times 2}{6 \times 2} = \frac{10}{12} \\ \frac{5}{6} &= \frac{5 \times 3}{6 \times 3} = \frac{15}{18} \\ \frac{5}{6} &= \frac{5 \times 4}{6 \times 4} = \frac{20}{24}\end{aligned}$$

7. $\frac{36}{48}$ 을 약분하려고 합니다. 이 분수를 약분할 수 없는 수는 어느 것입니까?

- ① 2 ② 3 ③ 6 ④ 8 ⑤ 12

해설

36과 48의 공약수로 약분할 수 있습니다. 36과 48의 공약수는 36과 48의 최대공약수의 약수와 같다. 36과 48의 최대공약수는

$$\begin{array}{r} 4 \) \ 36 \ 48 \\ \hline 3 \) \ 9 \ 12 \\ \hline 3 \ 4 \end{array}$$

에서 $4 \times 3 = 12$ 입니다.

따라서 36과 48의 공약수는 12의 약수 1, 2, 3, 4, 6, 12이다.

8. $\left(\frac{5}{8}, \frac{7}{16}\right)$ 을 통분할 때 분모가 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

- ① 16 ② 30 ③ 48 ④ 96 ⑤ 128

해설

8 과 16 의 최소공배수의 배수는 모두 공통분모가 될 수 있습니다.
따라서 16 의 배수 16, 32, 48, 64, 80, 96,가 아닌 것을 찾습니다.

9. 다음을 계산하시오.

$$\frac{5}{6} + \frac{3}{7}$$

- ① $1\frac{11}{42}$ ② $1\frac{2}{7}$ ③ $1\frac{13}{42}$ ④ $1\frac{1}{3}$ ⑤ $1\frac{5}{14}$

해설

$$\frac{5}{6} + \frac{3}{7} = \frac{35}{42} + \frac{18}{42} = \frac{53}{42} = 1\frac{11}{42}$$

10. 다음 계산에서 공통분모가 될 수 있는 것을 모두 고르시오.

$$\frac{5}{6} + \frac{7}{15}$$

- ① 5 ② 15 ③ 30 ④ 45 ⑤ 60

해설

두 분수의 분모의 최소공배수와 최소공배수의 배수가 공통분모가 될 수 있습니다. 따라서 6과 15의 최소공배수인 30과 30의 배수인 60이 공통분모가 될 수 있습니다.

11. 다음을 계산하시오.

$$13\frac{8}{11} - 5\frac{1}{4}$$

- ① $4\frac{5}{18}$ ② $8\frac{21}{44}$ ③ $2\frac{19}{24}$ ④ $6\frac{22}{35}$ ⑤ $5\frac{11}{44}$

해설

$$13\frac{8}{11} - 5\frac{1}{4} = 13\frac{32}{44} - 5\frac{11}{44} = 8\frac{21}{44}$$

12. 다음을 계산하시오.

$$6\frac{3}{4} - 2\frac{7}{8}$$

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

해설

$$6\frac{3}{4} - 2\frac{7}{8} = 6\frac{3 \times 2}{4 \times 2} - 2\frac{7}{8} = 6\frac{6}{8} - 2\frac{7}{8} = 5\frac{14}{8} - 2\frac{7}{8} = (5 - 2) + \left(\frac{14}{8} - \frac{7}{8}\right) = 3 + \frac{7}{8} = 3\frac{7}{8}$$

14. 가로가 36cm, 세로가 25cm 인 직사각형 안에 네 변의 가운데를 이어 그린 마름모의 넓이를 구하시오.

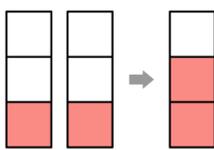
▶ 답: cm²

▷ 정답: 450cm²

해설

$$(\text{마름모의 넓이}) = 36 \times 25 \div 2 = 450(\text{cm}^2)$$

15. 그림을 보고, 안에 알맞은 분수를 써넣으시오.



$$\frac{1}{3} \times 2 = \frac{1}{3} + \square = \frac{1 \times 2}{3} = \frac{2}{3}$$

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

해설

$\frac{1}{3} \times 2$ 는 $\frac{1}{3}$ 을 두 번 더하는 것과 같습니다.

$$\frac{1}{3} \times 2 = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{1 \times 2}{3} = \frac{2}{3}$$

16. 영희네 마당에는 68개의 꽃 화분이 있습니다. 몇 개씩 줄을 만들어 세워 놓았더니 4개의 화분이 남았습니다. 만든 줄이 될 수 없는 것을 고르시오.

- ① 8줄 ② 16줄 ③ 24줄 ④ 32줄 ⑤ 64줄

해설

$$68 - 4 = 64,$$

즉, 64의 약수는 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 이므로
8, 16, 32, 64 개씩 줄을 만들었습니다.

17. 서로 다른 두 수의 곱이 96입니다. 이 두 수를 더했을 때, 가장 작은 값은 얼마입니까?

▶ 답:

▷ 정답: 20

해설

96을 두 수의 곱으로 나타내어 보면

$$96 = 1 \times 96 = 2 \times 48 = 3 \times 32 = 4 \times 24 = 6 \times 16 = 8 \times 12$$

이 중에서 두 수의 합이 가장 작은 경우는 8과 12로 그 합은 20입니다.

18. 왼쪽 수가 오른쪽 수의 약수가 되는 것을 모두 고르시오.

① (42, 6)

② (28, 7)

③ (8, 14)

④ (2, 16)

⑤ (4, 20)

해설

(2, 6) → 16의 약수 : 1, 2, 4, 8, 16

(4, 20) → 20의 약수 : 1, 2, 4, 5, 10, 20

19. 48의 약수이면서 4의 배수인 수는 모두 몇 개인지 구하시오.

▶ 답: 6 개

▷ 정답: 6개

해설

48의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48 이고
그 중에서 4의 배수는 4, 8, 12, 16, 24, 48 입니다.
따라서 6개 입니다.

20. 네 자리 자연수 $4\square 6\triangle$ 가 가장 작은 9의 배수가 되는 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 4068

해설

9의 배수는 각 자리의 숫자의 합이 9의 배수가 됩니다.
($4 + \square + 6 + \triangle$)가 9의 배수가 될 때
가장 작은 수는 ($4 + 6$)이 10이므로
($\square + \triangle$)가 8이 될 때입니다.
가장 작은 9의 배수가 될 때는 백의 자리의 수가 가장 작은 수일
때이므로
 $\square = 0, \triangle = 8$ 인 4068입니다.

21. 다음 수 중에서 3의 배수이면서 9의 배수가 아닌 수는 모두 몇 개입니까?

138, 447, 762, 3759, 4068, 5742, 76389

▶ 답: 개

▷ 정답: 5개

해설

3의 배수 : 138, 447, 762, 4068, 3759, 5742, 76389

9의 배수 : 4068, 5742

3의 배수이면서 9의 배수가 아닌 수 : 138, 447, 762, 3759, 76389

따라서 5개입니다.

22. 사과 51개, 귤 85개를 남는 것 없이 가장 많은 사람들에게 똑같이 나누어주려고 합니다. 나누어 줄 사과의 수를 ㉠, 귤의 수를 ㉡이라고 할 때, ㉡ - ㉠의 값을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 2

해설

사과와 귤을 많은 사람에게 남김없이 똑같이 나누어주려면 51과 85의 최대공약수를 구하면 됩니다.

$$\begin{array}{r} 17) \ 51 \ 85 \\ \underline{\ 3 \ 5} \end{array}$$

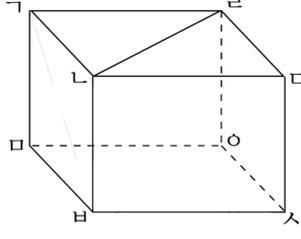
51과 85의 최대공약수는 17이므로 사람 수는 17명입니다.

사과의 수 ㉠ : $51 \div 17 = 3(\text{개})$

귤의 수 ㉡ : $85 \div 17 = 5(\text{개})$

따라서 ㉡ - ㉠ = $5 - 3 = 2$

23. 다음 직육면체에서 선분 LC 와 만나지 않는 면은 어느 것입니까?

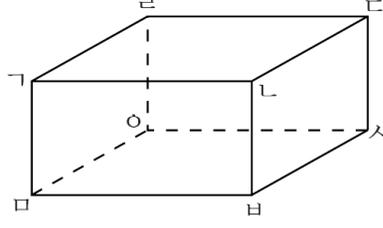


- ① 면 $ABCD$ ② 면 $AEFB$ ③ 면 $ADHE$
 ④ 면 $ABFE$ ⑤ 면 $ADHE$

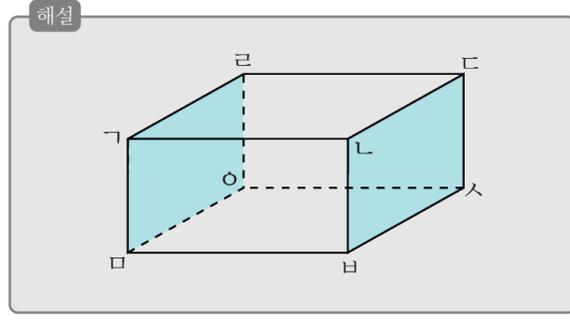
해설

선분 LC 과 만나지 않는 면은 선분 LC 을 포함한 면 $ABCD$ 와 평행인 면입니다.

24. 다음 직육면체에서 모서리 ΓL 과 수직인 면을 모두 찾으시오.



- ① 면 $\Gamma\text{O}\text{O}\text{R}$ ② 면 $\Gamma\text{L}\text{L}\text{R}$ ③ 면 $\text{L}\text{M}\text{S}\text{D}$
 ④ 면 $\Gamma\text{L}\text{M}\text{O}$ ⑤ 면 $\text{O}\text{M}\text{S}\text{O}$



25. 세 분수를 가장 작은 분모로 통분할 때, 공통분모를 구하시오.

$$\left(\frac{2}{7}, \frac{2}{3}, \frac{4}{5}\right)$$

▶ 답:

▷ 정답: 105

해설

가장 작은 분모로 통분하므로 세 분수의 분모의 최소공배수를 구합니다.

따라서 $7 \times 3 \times 5 = 105$ 입니다.

26. 다음 중 분수의 합이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{4}{7} + \frac{3}{14}$

② $\frac{1}{24} + \frac{5}{6}$

③ $\frac{1}{2} + \frac{5}{8}$

④ $\frac{4}{15} + \frac{2}{3}$

⑤ $\frac{4}{9} + \frac{2}{5}$

해설

① $\frac{4}{7} + \frac{3}{14} = \frac{8}{14} + \frac{3}{14} = \frac{11}{14} < 1$

② $\frac{1}{24} + \frac{5}{6} = \frac{1}{24} + \frac{20}{24} = \frac{21}{24} < 1$

③ $\frac{1}{2} + \frac{5}{8} = \frac{4}{8} + \frac{5}{8} = \frac{9}{8} > 1$

④ $\frac{4}{15} + \frac{2}{3} = \frac{4}{15} + \frac{10}{15} = \frac{14}{15} < 1$

⑤ $\frac{4}{9} + \frac{2}{5} = \frac{20}{45} + \frac{18}{45} = \frac{38}{45} < 1$

27. 진희네 채소밭의 $\frac{5}{12}$ 에는 당근을 심었고, $\frac{4}{15}$ 에는 파를 심었습니다.

당근과 파를 심지 않은 부분은 전체의 얼마입니까?

- ① $\frac{7}{12}$ ② $\frac{11}{15}$ ③ $\frac{19}{60}$ ④ $\frac{41}{60}$ ⑤ $\frac{9}{60}$

해설

전체가 1이므로 당근과 파를 심지 않은 부분은

$$1 - \left(\frac{5}{12} + \frac{4}{15} \right) = 1 - \left(\frac{25}{60} + \frac{16}{60} \right) = 1 - \frac{41}{60} = \frac{19}{60}$$

28. 가로 길이가 27cm 이고, 넓이가 459cm² 인 직사각형이 있습니다. 이 직사각형의 세로의 길이는 몇 cm인지 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 17 cm

해설

(직사각형의 넓이)
= (가로 길이) × (세로 길이)
(세로 길이) = 459 ÷ 27 = 17 (cm)

29. 해찬이 방의 천장은 가로가 500cm 이고 세로가 700cm 입니다. 이 천장에 가로가 70cm, 세로가 150cm 인 벽지로 서로 겹치지 않게 도배를 하려고 합니다. 벽지는 적어도 몇 장이 필요합니까?

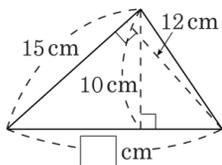
▶ 답:

▷ 정답: 34 장

해설

(천장의 넓이) = $500 \times 700 = 350000(\text{cm}^2)$
(벽지 한 장의 넓이) = $70 \times 150 = 10500(\text{cm}^2)$
 $350000 \div 10500 = 33 \dots 3500$ 이므로
벽지는 적어도 34 장이 필요합니다.

30. 다음 삼각형의 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



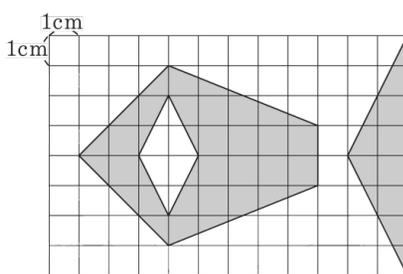
▶ 답: cm

▶ 정답: 18 cm

해설

밑변이 15 cm, 높이가 12 cm 일 때,
(삼각형의 넓이) = $15 \times 12 \div 2 = 90(\text{cm}^2)$
밑변이 \square cm, 높이가 10 cm 일 때의 삼각형의 넓이도 90cm^2 입니다.
 $\square = 90 \times 2 \div 10 = 18(\text{cm})$

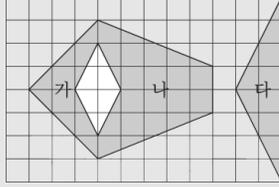
31. 모눈 위에 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 33 cm^2

해설



가, 나, 다 세 부분으로 나누어 알아보면, 색칠한 부분의 넓이는 다음과 같습니다.

$$\{6 \times 3 \div 2 + (2 + 6) \times 5 \div 2\} - 2 \times 4 \div 2 + 8 \times 2 \div 2 = 9 + 20 - 4 + 8 = 33(\text{cm}^2)$$

32. 계산 결과가 단위분수인 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{5}{9} \times \frac{1}{3} \times \frac{9}{10}$ ② $6 \times \frac{7}{12} \times \frac{6}{7}$ ③ $1\frac{1}{3} \times 4 \times \frac{1}{4}$
④ $\frac{4}{5} \times \frac{3}{4} \times 1\frac{2}{3}$ ⑤ $8 \times 1\frac{1}{7} \times 7$

해설

$$\textcircled{1} \frac{5}{9} \times \frac{1}{3} \times \frac{9}{10} = \frac{1}{6}$$

$$\textcircled{2} 6 \times \frac{7}{12} \times \frac{6}{7} = 3$$

$$\textcircled{3} 1\frac{1}{3} \times 4 \times \frac{1}{4} = \frac{4}{3} \times \frac{1}{1} \times \frac{1}{4} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$$

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

$$\textcircled{5} 8 \times 1\frac{1}{7} \times 7 = 8 \times \frac{8}{7} \times \frac{7}{1} = 64$$

33. 기름이 24L 들어 있는 통의 무게가 20kg입니다. 이 통의 기름 9L를 사용한 후의 통의 무게는 $15\frac{1}{6}$ kg이었습니다. 이 통만의 무게는 몇 kg입니까?

- ① $5\frac{2}{9}$ kg ② $6\frac{1}{9}$ kg ③ $6\frac{5}{9}$ kg
④ $7\frac{1}{9}$ kg ⑤ $7\frac{2}{9}$ kg

해설

$$\text{기름 9L의 무게} : 20 - 15\frac{1}{6} = 4\frac{5}{6}(\text{kg})$$

$$\text{기름 24L의 무게} : 4\frac{5}{6} \times \frac{1}{9} \times 24 = \frac{29}{6} \times \frac{1}{9} \times 24 = \frac{116}{9} = 12\frac{8}{9}(\text{kg})$$

$$\text{통만의 무게} : 20 - 12\frac{8}{9} = 7\frac{1}{9}(\text{kg})$$

34. 한 변의 길이가 $2\frac{3}{5}$ m인 정사각형 모양의 창문이 있습니다. 이 창문의 넓이는 몇 m^2 입니까?

① $4\frac{3}{5}\text{m}^2$

② $6\frac{19}{20}\text{m}^2$

③ $6\frac{19}{25}\text{m}^2$

④ $8\frac{3}{5}\text{m}^2$

⑤ $10\frac{2}{5}\text{m}^2$

해설

$$2\frac{3}{5} \times 2\frac{3}{5} = \frac{13}{5} \times \frac{13}{5} = \frac{169}{25} = 6\frac{19}{25} (\text{m}^2)$$

35. 가로가 $\frac{1}{4}$ m, 세로가 $\frac{2}{5}$ m인 직사각형 모양의 옷감이 있습니다. 이 옷감의 반을 잘라서 신발 주머니를 만들었습니다. 신발 주머니를 만드는 데 사용한 옷감의 넓이는 몇 m^2 입니까?

① $\frac{1}{40}$ m^2

② $\frac{1}{20}$ m^2

③ $\frac{1}{10}$ m^2

④ $\frac{1}{5}$ m^2

⑤ $\frac{1}{2}$ m^2

해설

$$\frac{1}{4} \times \frac{2}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{20} (\text{m}^2)$$

36. 6으로 나누어도 3이 부족하고, 10으로 나누어도 3가 부족한 수 중에서 200에 가장 가까운 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 207

해설

6과 10의 공배수 중에서 200에 가까운 수를 찾아 3을 뺍니다.
 $30 \times 6 - 3 = 177$, $30 \times 7 - 3 = 207$ 이므로 200에
가장 가까운 수는 207입니다.

37. 어떤 수로 20을 나누면 2가 남고, 8을 나누면 2가 남고, 30을 나누면 나누어떨어집니다. 어떤 수 중 가장 큰 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 6

해설

$(20 - 2)$, $(8 - 2)$, 30은 어떤 수로 나누어 떨어지며 가장 큰 수 이므로 최대공약수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 6) \ 18 \ 6 \ 30 \\ \underline{\quad} \quad \quad \quad \\ \quad 3 \ 1 \ 5 \end{array}$$

따라서 18, 6, 30의 최대공약수는 6입니다.

40. $\frac{1}{5}$ 의 분모에 10을 더하려고 합니다. 분수의 크기를 같게 하려면 분자에 얼마를 더해야 하는지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 2

해설

$\frac{1}{5}$ 의 분모는 5이고 이에 10을 더하면 15입니다.
이는 원래 분수의 분모인 5에 3을 곱한 수이므로
원래의 분수와 크기가 같으려면
분자에도 3을 곱해야 합니다.
그러므로 분자는 $1 \times 3 = 3$ 이고
이는 원래 분자인 1에 2를 더한 수입니다.

41. 다음 기약분수 중 $\frac{6}{23}$ 에 가장 가까운 것은 어느 것인지 구하시오.

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

해설

분자를 6으로 하여 크기를 같게 만들면

$$\frac{1}{3} = \frac{6}{18}, \quad \frac{1}{4} = \frac{6}{24}, \quad \frac{1}{5} = \frac{6}{30}, \quad \frac{1}{6} = \frac{6}{36}, \quad \frac{1}{7} = \frac{6}{42} \text{ 이므로}$$

$\frac{6}{23}$ 에 가장 가까운 분수는 $\frac{1}{4}$ 입니다.

42. 넓이가 같은 직사각형과 정사각형이 있습니다. 직사각형의 둘레의 길이는 40 cm 이고, 가로 길이는 세로 길이의 3 배입니다. 정사각형의 넓이는 몇 cm^2 인가요?

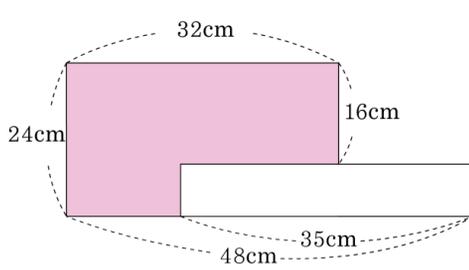
▶ 답: $\underline{\hspace{2cm}} \text{cm}^2$

▷ 정답: 75cm^2

해설

직사각형의 둘레의 길이가 40 cm 이므로,
가로+세로는 20 cm 입니다.
가로의 길이는 세로의 길이의 3 배이므로,
직사각형의 가로의 길이와 세로의 길이는
각각 15 cm, 5 cm 이고,
직사각형의 넓이는 $15 \times 5 = 75(\text{cm}^2)$ 입니다.
따라서, 정사각형의 넓이도 75cm^2 입니다.

43. 다음 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



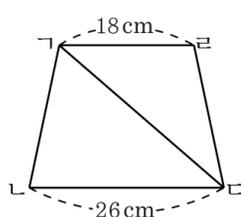
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 616 cm^2

해설

$$\begin{aligned} 32 \times 24 &= 768 (\text{cm}^2) \\ 32 - (48 - 35) &= 19 (\text{cm}) \\ (24 - 16) \times 19 &= 152 \\ \text{따라서 } 768 - 152 &= 616 (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

44. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이가 247cm^2 일 때, 사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}}\text{cm}^2$

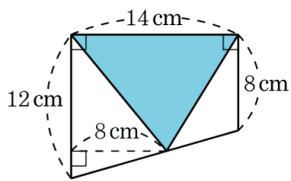
▷ 정답: 418cm^2

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 이용하여 높이를 구하면, $247 \times 2 \div 26 = 19\text{cm}$ 입니다.

$$\begin{aligned} \text{(사다리꼴의 넓이)} &= (\text{윗변} + \text{아랫변}) \times \text{높이} \div 2 \\ &= (18 + 26) \times 19 \div 2 \\ &= 418\text{cm}^2 \end{aligned}$$

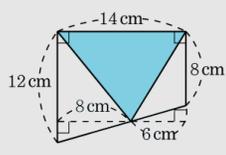
45. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

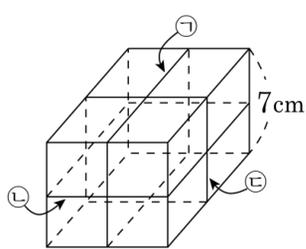
▷ 정답: 68 cm^2

해설



(색칠한 부분의 넓이)
 =(사다리꼴의 넓이)-(색칠하지 않은 삼각형 2개의 넓이)
 (사다리꼴의 넓이)
 $= (14 \times 12 \div 2) + (14 \times 8 \div 2) = 140(\text{cm}^2)$
 (색칠하지 않은 삼각형 2개의 넓이)
 $= (12 \times 8 \div 2) + (6 \times 8 \div 2) = 72(\text{cm}^2)$
 (색칠한 부분의 넓이) $= 140 - 72 = 68(\text{cm}^2)$

46. 다음 그림과 같이 직육면체에 3개의 띠를 그렸습니다. 띠 ㉠의 길이가 30cm이고, 띠 ㉡의 길이가 28cm일 때, 띠 ㉢의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 26 cm

해설

(직육면체의 세로의 길이) = $30 \div 2 - 7 = 8$ (cm)
 (직육면체의 가로의 길이) = $28 \div 2 - 8 = 6$ (cm)
 (㉢의 길이) = $(6 + 7) \times 2 = 26$ (cm)

47. 분수 $\frac{11}{16} = \frac{1}{\text{㉔}} + \frac{1}{\text{㉕}} + \frac{1}{\text{㉖}}$ 로 나타낼 수 있을 때, ㉔, ㉕, ㉖를 차례대로 구하십시오. (단, $\text{㉔} < \text{㉕} < \text{㉖}$ 인 자연수)

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 2

▷ 정답: 8

▷ 정답: 16

해설

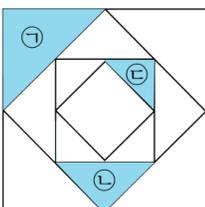
16의 약수 1, 2, 4, 8, 16 중에서 세 수의 합이 11이 되는 수는 1, 2, 8입니다.

$$\frac{11}{16} = \frac{1}{16} + \frac{2}{16} + \frac{8}{16} = \frac{1}{16} + \frac{1}{8} + \frac{1}{2}$$

입니다.

따라서 ㉔= 2, ㉕= 8, ㉖= 16

48. 다음 그림은 한 변의 길이가 36cm인 정사각형에서 각 변의 중점을 이은 것입니다. 색칠한 부분 ㉠, ㉡, ㉢의 넓이의 합을 구하시오.



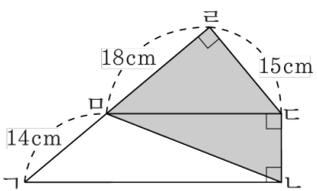
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 283.5 cm^2

해설

$$\begin{aligned} \text{㉠} &= (\text{전체}) \div 8 \\ \text{㉠} &= 36 \times 36 \div 8 = 162(\text{cm}^2) \\ \text{㉡} &= \text{㉠} \div 2 = 162 \div 2 = 81(\text{cm}^2) \\ \text{㉢} &= \text{㉡} \div 2 = 81 \div 2 = 40.5(\text{cm}^2) \\ \text{㉠} + \text{㉡} + \text{㉢} &= 162 + 81 + 40.5 = 283.5(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

49. 다음 그림에서 사각형 KLMN의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 240cm^2

해설

선분 \overline{MN} 을 그으면
 (삼각형 $\triangle KMN$ 의 넓이) = (삼각형 $\triangle LMN$ 의 넓이)
 (사각형 $KLMN$ 의 넓이)
 $= (18 + 14) \times 15 \div 2 = 240(\text{cm}^2)$

50. 민주네 농장에서는 작년에 감자를 고구마의 5 배만큼 생산하였으나, 올해는 작년 양의 $\frac{4}{5}$ 만큼만 생산하였습니다. 또한 올해 고구마의 생산량은 작년의 $\frac{5}{4}$ 배였습니다. 작년 고구마 생산량이 108 kg 60 g 이었다면, 올해 생산한 감자와 고구마의 생산량은 각각 몇 kg 몇 g 인지 안에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

(1) 감자 : <input type="text"/> kg <input type="text"/> g
(2) 고구마 : <input type="text"/> kg <input type="text"/> g

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 432

▷ 정답 : 240

▷ 정답 : 135

▷ 정답 : 75

해설

작년 고구마의 생산량 : 108 kg 60 g = 108060 g
 작년 감자의 생산량은 고구마 생산량의 5 배이므로
 (108060 × 5) g 이고,

올해 감자 생산량은 작년 감자 생산량의 $\frac{4}{5}$ 이므로

$$108060 \times 5 \times \frac{4}{5} = 432240 \text{ (g)} = 432 \text{ kg } 240 \text{ g 이고,}$$

올해 고구마 생산량은 작년의 $\frac{5}{4}$ 배이므로

$$108060 \times \frac{5}{4} = 135 \text{ kg } 75 \text{ g}$$