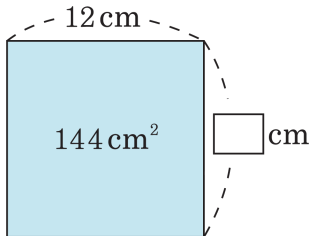


1. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : cm

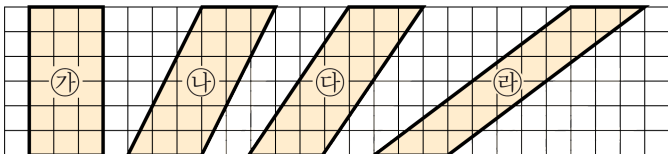
▷ 정답 : 12 cm

해설

$$12 \times (\text{세로}) = 144 (\text{cm}^2)$$

$$\text{따라서, } 144 \div 12 = 12 (\text{cm})$$

2. 평행사변형 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?



① 가

② 나

③ 다

④ 라

⑤ 모두 같습니다.

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이)

가 $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

나 $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

다 $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

라 $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

가로와 세로의 길이가 모두 같으므로 넓이가 모두 같습니다.

3. 수용이네 집에서 매일 $2\frac{7}{10}$ L 의 우유를 마십니다. 5 일 동안 마신 우유의 양은 모두 몇 L 입니까?

① $7\frac{7}{10}$ L

② $10\frac{7}{10}$ L

③ $13\frac{1}{2}$ L

④ $5\frac{1}{2}$ L

⑤ $10\frac{1}{2}$ L

해설

$$2\frac{7}{10} \times 5 = \frac{27}{\cancel{10}_2} \times \cancel{5}^1 = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2}(\text{L})$$

4. 굵기가 일정한 철근 1 m의 무게가 $3\frac{1}{5}$ kg입니다. 이 철근 12 m의 무게는 몇 kg입니까?

① $38\frac{2}{5}$ kg

② $38\frac{3}{5}$ kg

③ $38\frac{4}{5}$ kg

④ 39 kg

⑤ $38\frac{1}{5}$ kg

해설

$$3\frac{1}{5} \times 12 = \frac{16}{5} \times 12 = \frac{192}{5} = 38\frac{2}{5} \text{ (kg)}$$

5. 다음을 계산하시오.

$$\frac{3}{8} \times \frac{5}{7}$$

① $\frac{21}{40}$

② $\frac{15}{56}$

③ $1\frac{19}{21}$

④ $\frac{5}{8}$

⑤ $\frac{3}{7}$

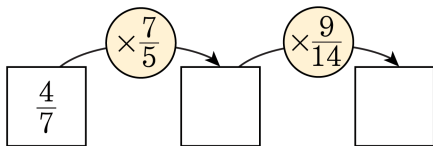
해설

진분수의 곱셈에서는 분모와 분모
분자와 분자를 서로 곱합니다.

이때 분모, 분자가 서로 약분이 될때는
약분을 하고 계산하는 것이 좋습니다.

$$\frac{3}{8} \times \frac{5}{7} = \frac{(3 \times 5)}{(8 \times 7)} = \frac{15}{56}$$

6. 빈 곳에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 답:

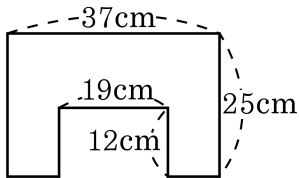
▷ 정답: $\frac{4}{5}$

▷ 정답: $\frac{18}{35}$

해설

$$\frac{4}{\cancel{7}_1} \times \frac{\overset{1}{\cancel{7}}}{5} = \frac{4}{5}, \quad \frac{\overset{2}{\cancel{4}}}{5} \times \frac{9}{\cancel{14}_7} = \frac{18}{35}$$

7. 다음 도형의 둘레는 몇 cm 인가?



▶ 답: cm

▷ 정답: 148 cm

해설

가로 37 cm, 세로 25 cm 인 직사각형의 둘레에 12 cm 인 두 변의 길이를 더한다.

$$(37 + 25) \times 2 + (12 \times 2) = 124 + 24 = 148(\text{cm})$$

8. 한 변이 300cm 인 정사각형 모양의 종이를 똑같이 나누어서 넓이가 30000cm^2 인 모양 조각을 만들려고 합니다. 모양 조각은 몇 개를 만들 수 있습니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

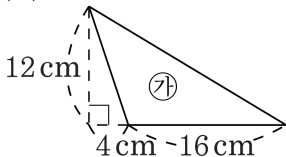
정사각형 모양의 종이의 넓이는

$300 \times 300 = 90000(\text{cm}^2)$ 이므로 모양 조각을

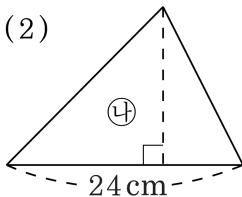
$90000 \div 30000 = 3$ (개) 만들 수 있습니다.

9. 두 삼각형의 넓이가 같을 때, 삼각형 ㉠의 높이를 구하시오.

(1)



(2)



▶ 답:

▷ 정답: 8 cm

해설

두 삼각형의 넓이가 같으므로 ㉠의 넓이를 구한 다음, 이를 이용하여 ㉡의 높이를 구합니다.

$$\text{㉠의 넓이: } 16 \times 12 \div 2 = 96(\text{cm}^2)$$

$$\text{㉡의 높이: } 96 \times 2 \div 24 = 8(\text{cm})$$

10. 윗변의 길이가 $2\frac{2}{5}$ cm , 아랫변의 길이가 $3\frac{3}{10}$ cm , 높이가 $3\frac{3}{4}$ cm 인 사다리꼴의 넓이를 라고 할 때, $\times 16$ 은 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 171

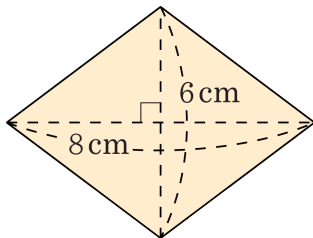
해설

$$\begin{aligned} & (2\frac{2}{5} + 3\frac{3}{10}) \times 3\frac{3}{4} \div 2 \\ &= 5\frac{7}{10} \times 3\frac{3}{4} \div 2 \\ &= \frac{57}{10} \times \frac{15}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{171}{16} \end{aligned}$$

$$\square = \frac{171}{16} \text{ 이므로,}$$

$$\square \times 16 = \frac{171}{16} \times 16 = 171$$

11. 다음 중 마름모의 넓이를 잘못 구한 식은 어느 것인지 고르면?



① $8 \times 6 \div 2$

② $(6 \times 4 \div 2) \times 2$

③ $(4 \times 3 \div 2) \times 4$

④ $(8 \div 2) \times (6 \div 2)$

⑤ $(8 \times 3 \div 2) \times 2$

해설

마름모의 넓이는 두개의 삼각형의 넓이로 구하거나, 직사각형 모양으로 바꾸어 구할 수 있습니다.

(마름모의 넓이) : (한 대각선) $\times$ (다른 대각선) $\div 2$

12. 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{1}{5} \times \frac{1}{4}$

② $\frac{1}{4} \times \frac{1}{3}$

③ $\frac{1}{2} \times 1$

④ $\frac{2}{3} \times \frac{1}{2}$

⑤ $\frac{6}{7} \times 6$

해설

① $\frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{20}$

② $\frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$

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

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

⑤ $\frac{6}{7} \times 6 = \frac{36}{7} = 5\frac{1}{7}$

①, ②, ③, ④는 모두 1 보다 작고,
⑤는 1 보다 큰 수입니다.

13. 양동이에 $4\frac{5}{6}$ L 의 물이 들어 있습니다. 이 중에서 $2\frac{2}{3}$ L 의 물을 사용하고, 나머지의 $\frac{3}{5}$ 을 화단에 물을 주었습니다. 화단에 준 물은 몇 L 입니까?

① $1\frac{3}{10}$ L

② $1\frac{3}{5}$ L

③ $2\frac{9}{10}$ L

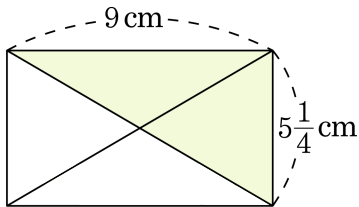
④ $2\frac{9}{10}$ L

⑤ $4\frac{1}{2}$ L

해설

$$\begin{aligned}(\text{화단에 준 물의 양}) &= \left(4\frac{5}{6} - 2\frac{2}{3}\right) \times \frac{3}{5} \\&= \left(4\frac{5}{6} - 2\frac{4}{6}\right) \times \frac{3}{5} \\&= 2\frac{1}{6} \times \frac{3}{5} \\&= \frac{13}{6^2} \times \frac{3^1}{5} \\&= \frac{13}{10} = 1\frac{3}{10} (\text{L})\end{aligned}$$

14. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



① $15\frac{3}{8} \text{ cm}^2$
④ $27\frac{7}{8} \text{ cm}^2$

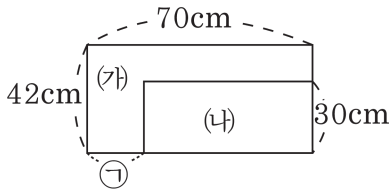
② $23\frac{3}{8} \text{ cm}^2$
⑤ $47\frac{1}{4} \text{ cm}^2$

③ $23\frac{5}{8} \text{ cm}^2$

해설

$$9 \times 5\frac{1}{4} \times \frac{1}{2} = 9 \times \frac{21}{4} \times \frac{1}{2} = 23\frac{5}{8} (\text{cm}^2)$$

15. 다음 그림에서 도형 (가)와 직사각형 (나)의 넓이가 같을 때, ㉠의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 21 cm

해설

(나)의 넓이는 큰 직사각형 넓이의 반이므로

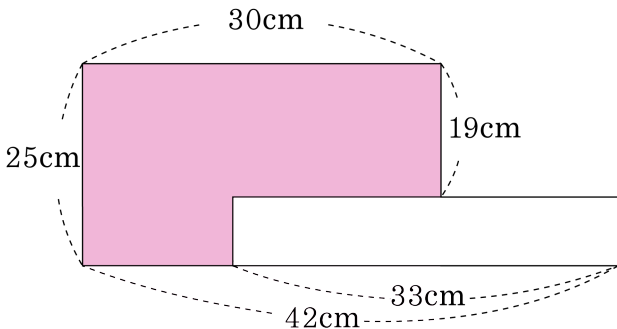
$$70 \times 42 \div 2 = 1470 (\text{cm}^2) \text{입니다.}$$

따라서 (나)의 가로 길이는

$$1470 \div 30 = 49 (\text{cm}) \text{이므로}$$

$$\textcircled{㉠} = 70 - 49 = 21 (\text{cm})$$

16. 다음 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 624 cm^2

해설

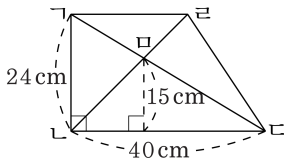
$$30 \times 5 = 750(\text{cm}^2)$$

$$30 - (42 - 33) = 21(\text{cm})$$

$$(25 - 19) \times 21 = 126(\text{cm}^2)$$

$$\text{따라서 } 750 - 126 = 624(\text{cm}^2)$$

17. 그림을 보고, 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이와 높이를 구하여 차례대로 써넣어라.



▶ 답 : cm^2

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 180 cm^2

▷ 정답 : 15 cm^2

해설

(삼각형 $\triangle ABC$ 넓이) - (삼각형 $\triangle ABC$ 넓이)

= (삼각형 $\triangle ABC$ 넓이)

(삼각형 $\triangle ABC$ 넓이)

$$= 40 \times 24 \div 2 = 480 \text{ cm}^2$$

(삼각형 $\triangle ABC$ 넓이)

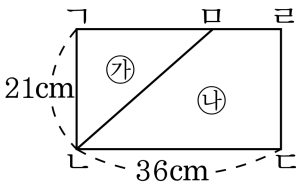
$$= 40 \times 15 \div 2 = 300 \text{ cm}^2$$

$$480 - 300 = 180 (\text{cm}^2)$$

$$180 = 24 \times (\text{높이}) \div 2$$

$$(\text{높이}) = 15 \text{ cm} \text{ 입니다.}$$

18. 오른쪽과 같이 직사각형을 ㉠과 ㉡로 나누려고 합니다. ㉡의 넓이가 ㉠의 넓이의 2배가 되게 하려면 선분 ㉢의 길이를 몇 cm로 해야 합니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12 cm

해설

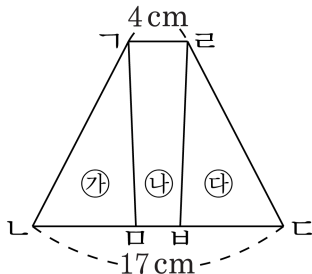
직사각형의 넓이는 ㉠의 넓이의 3배와 같습니다.

$$21 \times 36 = 21 \times (\text{선분 ㉣}) \div 2 \times 3$$

$$(\text{선분 ㉣}) = 24(\text{cm})$$

$$(\text{선분 ㉤}) = 36 - 24 = 12(\text{cm})$$

19. 윗변이 4cm, 아랫변이 17cm인 사다리꼴이 있습니다. ㉠, ㉡, ㉢의 넓이가 같을 때, 선분 ㉠의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 3 cm

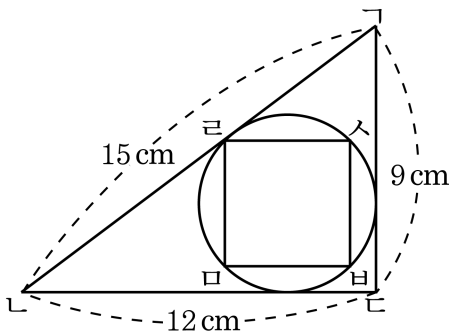
해설

선분 ㉠의 길이를 $\square$ 라 하면

$$\begin{aligned} (\text{㉡의 넓이}) &= (4 + 17) \times (\text{높이}) \div 2 \div 3 \\ &= (4 + \square) \times (\text{높이}) \div 2 \\ &= 21 \div 3 = 4 + \square \end{aligned}$$

$$\square = 3$$

20. 다음 그림과 같이 직각삼각형 $\triangle LEC$ 안에 꼭 맞는 원을 그린 다음, 그 원 안에 꼭 맞는 정사각형 $KPIH$ 을 그렸습니다. 정사각형 $KPIH$ 의 넓이를 구하시오.

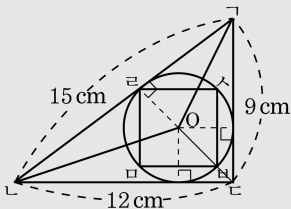


▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 18cm^2

해설

다음 그림과 같이 원의 중심점 O 에서 삼각형의 꼭짓점에 선을 긋고 알아보시다.



삼각형 $\triangle LEC$ 의 넓이 : $12 \times 9 \div 2 = 54(\text{cm}^2)$

삼각형 $\triangle LOE$, $\triangle LEO$, $\triangle CEO$ 에서 각각의 높이는 원의 반지름과 같습니다.

원의 반지름 (삼각형 $\triangle LOE$ 의 높이)을 $\square$ 라 하면

넓이 : $(12 \times \square \div 2) + (9 \times \square \div 2) + (15 \times \square \div 2)$

$= (12 + 9 + 15) \times \square \div 2 = 54$ 에서

$\square = 3(\text{cm})$

정사각형 $KPIH$ 의 한 대각선의 길이는 원의 지름과 같으므로 6cm

정사각형의 넓이는 마름모의 넓이와 같으므로,

$6 \times 6 \div 2 = 18(\text{cm}^2)$