

1. 다음을 계산하시오.

$$4\frac{3}{8} \times 6$$

① $24\frac{3}{8}$

② $6\frac{1}{4}$

③ 9

④ $26\frac{1}{4}$

⑤ $6\frac{3}{4}$

해설

$$4\frac{3}{8} \times 6 = \frac{35}{\cancel{8}_4} \times \cancel{6}^3 = \frac{105}{4} = 26\frac{1}{4}$$

2. 10분에 $4\frac{5}{8}$ km를 달리는 킥보드가 있습니다. 같은 빠르기로 한 시간에는 몇 km를 가겠습니까?

▶ 답 : km

▷ 정답 : $27\frac{3}{4}$ km

해설

$$4\frac{5}{8} \times 6 = \frac{37}{\cancel{8}_4} \times \cancel{6} = 27\frac{3}{4} \text{ (km)}$$

3. 색 테이프 $\frac{4}{5}$ m 의 $\frac{2}{3}$ 를 가지고 리본을 만들었습니다. 리본을 만들 때 사용한 색 테이프의 길이는 몇 m 입니까?

① $\frac{7}{15}$ m

② $\frac{8}{15}$ m

③ $\frac{3}{5}$ m

④ $\frac{2}{3}$ m

⑤ $\frac{11}{15}$ m

해설

$$\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{4 \times 2}{5 \times 3} = \frac{8}{15} (\text{m})$$

4. 상자 안에 똑같은 개수의 과자, 초코렛, 사탕이 섞여 있습니다. 영희가 과자의 $\frac{2}{5}$ 를 먹었다면 영희가 먹은 과자는 전체의 몇 분의 몇입니까?

① $\frac{2}{15}$

② $\frac{2}{5}$

③ $\frac{1}{4}$

④ $\frac{3}{5}$

⑤ $\frac{1}{3}$

해설

과자, 초코렛, 사탕이 각각 같은 개수씩 들어 있으므로 과자는 전체의 $\frac{1}{3}$ 입니다.

$$\frac{1}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{15}$$

5. 수현이는 병에 $\frac{5}{7}$ L가 들어 있는 음료수의 $\frac{2}{3}$ 를 마셨습니다. 수현이가 마신 음료수는 몇 L입니까?

▶ 답 : L

▷ 정답 : $\frac{10}{21}$ L

해설

$$\frac{5}{7} \times \frac{2}{3} = \frac{10}{21} \text{ (L)}$$

6. 다음 식에서 가장 먼저 계산해야 하는 것은 어느 것입니까?

$$8\frac{1}{3} - \left(2\frac{1}{6} \times 1\frac{5}{6} - 3 \times \frac{2}{11} \right) \times \frac{11}{13}$$

① $8\frac{1}{3} - 2\frac{1}{6}$

② $2\frac{1}{6} \times 1\frac{5}{6}$

③ $1\frac{5}{6} - 3$

④ $3 \times \frac{2}{11}$

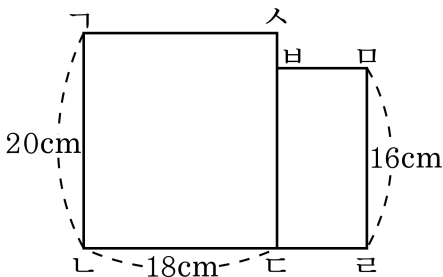
⑤ $\frac{2}{11} \times \frac{11}{13}$

해설

사칙연산을 계산할 때는 ()안에 있는 것을 가장 먼저 계산합니다.

또한 곱셈, 나눗셈을 먼저 계산하고, 덧셈, 뺄셈을 나중에 계산합니다.

7. 다음 도형은 직사각형 2개를 붙여 놓은 것입니다. 도형 전체의 넓이가 488cm^2 일 때, 이 도형의 둘레의 길이를 구하십시오.



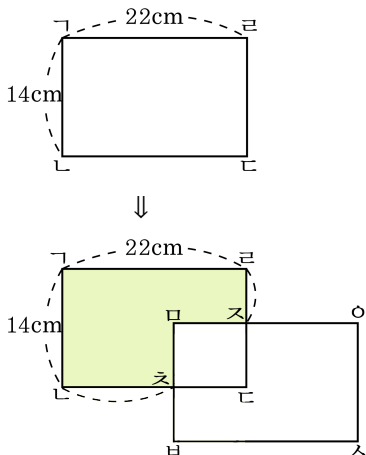
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 92 cm

해설

(직사각형 ㄷㅇㅁㅅ의 넓이)
 $= 488 - (20 \times 18) = 488 - 360 = 128(\text{cm}^2)$
 (선분 ㄷㅇ의 길이)
 $= 128 \div 16 = 8(\text{cm})$
 (선분 ㅅ스의 길이)+(선분 ㅇㅁ의 길이)
 $= (\text{선분 ㄱㅇ의 길이}),$
 (선분 ㄱ스의 길이)+(선분 ㅅㅁ의 길이)
 $= (\text{선분 ㄴㅇ의 길이})$
 따라서, (도형의 둘레의 길이)
 $= 20 + 20 + 26 + 26 = 92(\text{cm})$

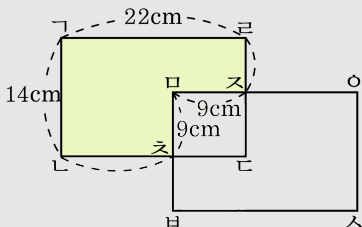
8. 다음 그림은 크기와 모양이 같은 두 직사각형을 완전히 포개어 놓았다가 한 직사각형을 오른쪽으로 13cm, 아래로 5cm를 옮겨 놓은 것입니다. 색칠한 부분의 넓이는 얼마인지 구하십시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 227 cm²

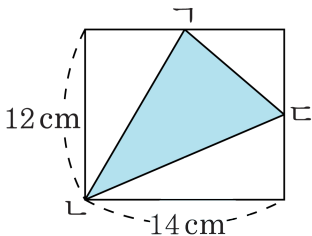
해설



그림과 같이 오른쪽으로 13cm, 아래로 5cm 옮겨 놓았으므로, 작은 사각형의 가로는 9cm, 세로는 9cm입니다.

$$\begin{aligned} & (\text{큰 직사각형의 넓이}) - (\text{작은 직사각형의 넓이}) \\ &= (22 \times 14) - (9 \times 9) = 308 - 81 = 227(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

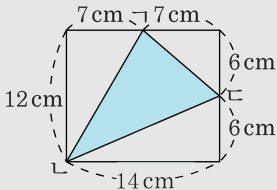
9. 다음 삼각형 $\triangle ABC$ 은 직사각형의 가로, 세로의 중점과 한 꼭지점을 이어 그린 것입니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하십시오.



▶ 답 : cm^2

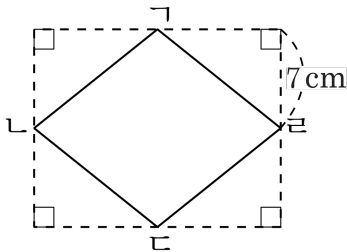
▶ 정답 : 63cm^2

해설



$$\begin{aligned}
 & (\text{사각형의 넓이}) - (3\text{개의 삼각형의 넓이}) \\
 &= (14 \times 12) - (12 \times 7 \div 2) - (14 \times 6 \div 2) - (7 \times 6 \div 2) \\
 &= 168 - 42 - 42 - 21 = 63(\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

10. 마름모 ㄱㄴㄷㄹ 의 넓이가 126cm^2 일 때, 마름모의 두 대각선의 길이의 합은 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 32cm

해설

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

한 대각선의 길이는 $7 \times 2 = 14\text{cm}$ 이므로

다른 대각선의 길이를 $\square$ 로 놓고 구하면

$$14 \times \square \div 2 = 126(\text{cm}^2)$$

$$\square = 126 \times 2 \div 14 = 18(\text{cm})$$

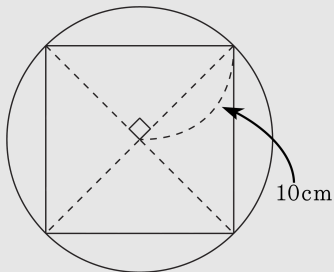
두 대각선의 길이의 합 : $14 + 18 = 32(\text{cm})$

11. 반지름이 10cm 인 원 안에 가장 큰 마름모를 그렸습니다. 이 마름모의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

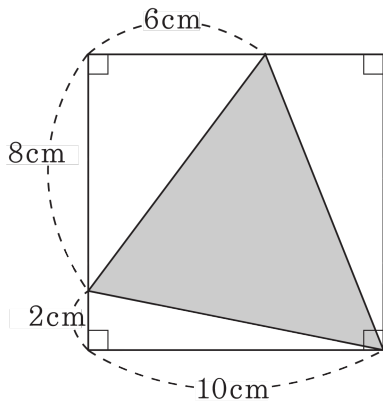
▷ 정답 : 200cm²

해설



마름모의 두 대각선의 길이는 각각 20cm 이므로
(마름모의 넓이) = $20 \times 20 \div 2 = 200(\text{cm}^2)$

12. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 46 cm^2

해설

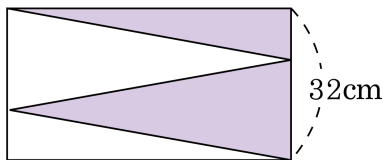
(색칠한 부분의 넓이)

$= (\text{정사각형의 넓이}) - (\text{세 삼각형의 넓이의 합})$

$= 10 \times 10 - (6 \times 8 \div 2 + 10 \times 2 \div 2 + 4 \times 10 \div 2)$

$= 100 - 54 = 46 (\text{cm}^2)$

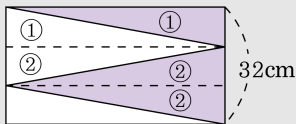
13. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는 960 cm^2 입니다. 직사각형의 가로는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 60 cm

해설



색칠한 부분의 넓이는 전체 넓이의 $\frac{1}{2}$ 입니다.

$$(\text{가로}) \times 32 \div 2 = 960$$

$$(\text{가로}) = 960 \times 2 \div 32$$

$$(\text{가로}) = 60(\text{cm})$$

14. 다음을 계산하시오.

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

① $\frac{2}{15}$

② $\frac{4}{15}$

③ $\frac{4}{10}$

④ $\frac{1}{6}$

⑤ $\frac{2}{5}$

해설

$$\frac{1}{\cancel{2}_1} \times \frac{\overset{2}{\cancel{4}}}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{15}$$

15. 어떤 직사각형의 둘레의 길이가 48 cm 이고, 세로가 가로 길이의 2배입니다. 이 직사각형의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 128 cm^2

해설

세로가 가로의 2배인 직사각형은 다음과 같습니다.



$$\text{따라서 (가로)} = 48 \div 6 = 8(\text{ cm})$$

$$\text{(세로)} = 8 \times 2 = 16(\text{ cm}) \text{ 이므로}$$

$$\text{(직사각형의 넓이)} = 8 \times 16 = 128(\text{ cm}^2)$$

16. 정훈이의 책상은 가로가 세로의 4 배이고, 둘레가 580cm 인 직사각형 모양입니다. 이 책상의 넓이는 몇 cm^2 인니까?

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 13456 cm^2

해설

$$(\text{가로}) + (\text{세로}) = 580 \div 2 = 290(\text{cm})$$

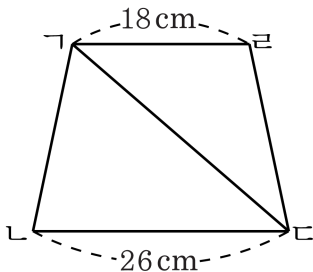
가로는 세로의 4 배이므로

$$\text{세로는 } 290 \div 5 = 58(\text{cm}) ,$$

$$\text{가로는 } 290 - 58 = 232(\text{cm}) \text{ 입니다.}$$

$$\text{따라서, 넓이는 } 232 \times 58 = 13456(\text{cm}^2)$$

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



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 418 cm^2

해설

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

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

18. 소영이는 2주 동안 매일 1200 원씩 저금을 했습니다. 그리고 엄마의 생신 선물을 사기 위해서 모아둔 돈의 $\frac{2}{5}$ 를 썼습니다. 지금 소영이에게 남은 돈은 모두 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 10080 원

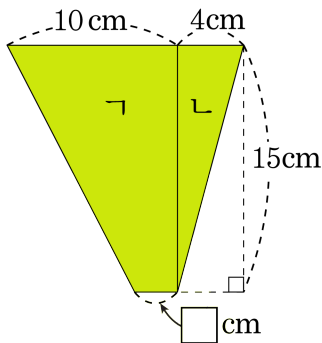
해설

소영이가 2주 동안 모든 돈은
(14×1200) = 16800 (원) 입니다.

엄마 생신 선물 값은 $16800 \times \frac{2}{5}$ 이므로,

남은 돈은 $\overset{3360}{16800} \times \underset{1}{\frac{3}{5}} = 10080$ (원) 입니다.

19. 도형에서 ㄱ의 넓이는 ㄴ의 넓이의 3배입니다. 안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 :

cm

▷ 정답 : 2cm

해설

$$\text{ㄴ의 넓이} : 4 \times 15 \div 2 = 30(\text{cm}^2)$$

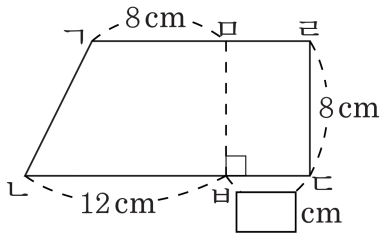
$$\text{ㄱ의 넓이} : (10 + \square) \times 15 \div 2 = 30 \times 3$$

$$10 + \square = 90 \times 2 \div 15$$

$$10 + \square = 12$$

$$\square = 2(\text{cm})$$

20. 사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ 의 넓이가 120 cm^2 일 때, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 5 cm

해설

(사다리꼴 ㄱㄴㅁㄷ 의 넓이)

$$= (8 + 12) \times 8 \div 2 = 80 (\text{cm}^2)$$

(사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ 의 넓이)

$$= (\text{사다리꼴 } \text{ㄱㄴㅁㄷ} \text{의 넓이}) + (\text{직사각형 } \text{ㄹㅁㄷㄹ} \text{의 넓이})$$

$$120 = 80 + \square \times 8$$

$$\square = (120 - 80) \div 8 = 5 (\text{cm})$$