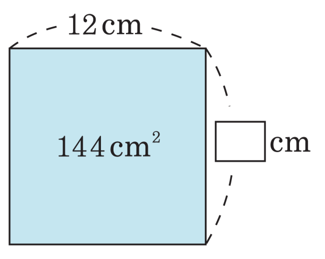
1. ☐ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



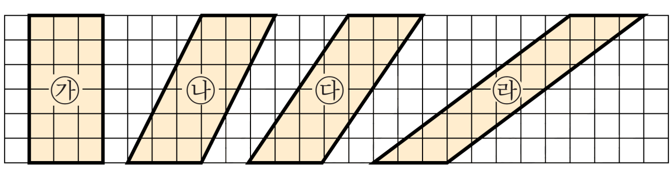
▶ 답 : ______ cm

▷ 정답 : 12 cm

해설

12×(세로)= 144(cm^2)
따라서, $144 \div 12 = 12$(cm)

2. 평행사변형 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?



① ㉮

② ㉯

③ ㉰

④ ㉱

⑤ 모두 같습니다.

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이)

㉮ $3 \times 6 = 18$ (cm^2)

㉯ $3 \times 6 = 18$ (cm^2)

㉰ $3 \times 6 = 18$(cm^2)

㉱ $3 \times 6 = 18$ (cm^2)

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

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

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

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

5. 다음을 계산하시오.

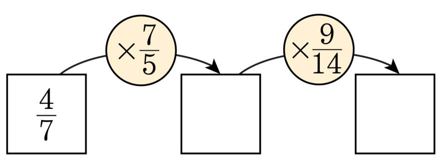
$$\frac{3}{8}\times\frac{5}{7}$$

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.
$\frac{3}{8}\times\frac{5}{7}=\frac{(3\times5)}{(8\times7)}=\frac{15}{56}$

6. 빈 곳에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

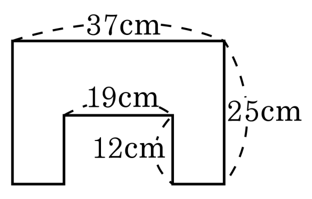
▷ 정답 : $\frac{4}{5}$

▷ 정답 : $\frac{18}{35}$

해설

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

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: 3개

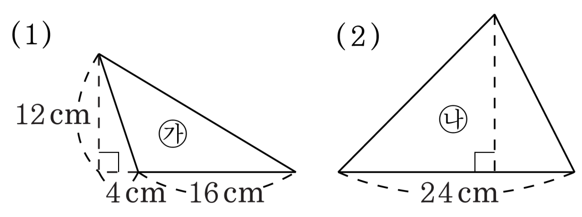
해설

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.



▶ 답:

▷ 정답: 8 cm

해설

두 삼각형의 넓이가 같으므로 ㉮의 넓이를 구한 다음, 이를 이용하여 ㉯의 높이를 구합니다.

㉮의 넓이: $16 \times 12 \div 2 = 96(cm^2)$

㉯의 높이: $96 \times 2 \div 24 = 8(cm)$

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 171

해설

$(2\frac{2}{5}+3\frac{3}{10})\times 3\frac{3}{4}\div 2$

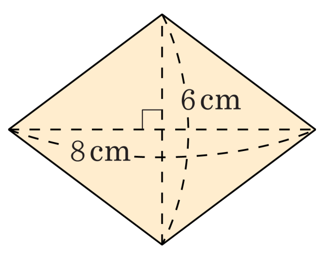
$=5\frac{7}{10}\times 3\frac{3}{4}\div 2$

$=\frac{57}{10}\times\frac{15}{4}\times\frac{1}{2}=\frac{171}{16}$

$\square=\frac{171}{16}$ 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)×(다른 대각선)×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 $\frac{1}{2}\times1$
④ $\frac{2}{3}\times\frac{1}{2}$　⑤ $\frac{6}{7}\times6$

해설

① $\frac{1}{5}\times\frac{1}{4}=\frac{1}{20}$
② $\frac{1}{4}\times\frac{1}{3}=\frac{1}{12}$
③ $\frac{1}{2}\times1=\frac{1}{2}$
④ $\frac{2}{3}\times\frac{1}{2}=\frac{1}{3}$
⑤ $\frac{6}{7}\times6=\frac{36}{7}=5\frac{1}{7}$
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

(화단에 준 물의 양) $= \left(4\frac{5}{6} - 2\frac{2}{3}\right) \times \frac{3}{5}$

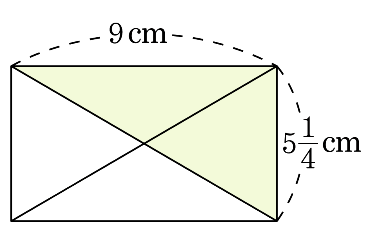
$= \left(4\frac{5}{6} - 2\frac{4}{6}\right) \times \frac{3}{5}$

$= 2\frac{1}{6} \times \frac{3}{5}$

$= \frac{13}{\not{6}^{2}} \times \frac{\not{3}^{1}}{5}$

$= \frac{13}{10} = 1\frac{3}{10}$ (L)

14. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.

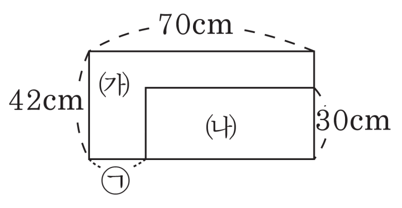


① $15\frac{3}{8}$ cm^2　② $23\frac{3}{8}$ cm^2　③ $23\frac{5}{8}$ cm^2
④ $27\frac{7}{8}$ cm^2　⑤ $47\frac{1}{4}$ cm^2

해설

$9\times5\frac{1}{4}\times\frac{1}{2}=9\times\frac{21}{4}\times\frac{1}{2}=23\frac{5}{8}$ (cm^2)

15. 다음 그림에서 도형 ㈎와 직사각형 ㈏의 넓이가 같을 때, ㉠의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



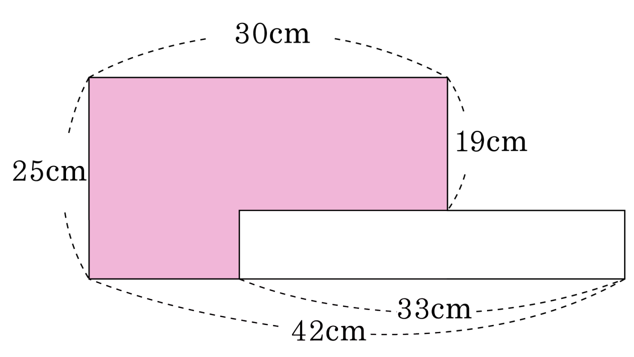
▶ 답: ____ cm

▷ 정답: 21 cm

해설

㈏의 넓이는 큰 직사각형 넓이의 반이므로
$70 \times 42 \div 2 = 1470(cm^2)$입니다.
따라서 ㈏의 가로의 길이는
$1470 \div 30 = 49(cm)$이므로
㉠$=70-49=21(cm)$

16. 다음 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



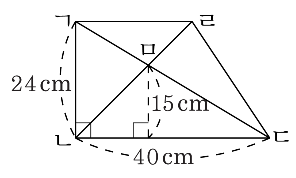
▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad}$ $\underline{cm^2}$

▷ 정답 : 624 $\underline{cm^2}$

해설

$30 \times 5 = 750(cm^2)$
$30 - (42 - 33) = 21(cm)$
$(25 - 19) \times 21 = 126(cm^2)$
따라서 $750 - 126 = 624(cm^2)$

17. 그림을 보고, 삼각형 ㄱㄴㅁ의 넓이와 높이를 구하여 차례대로 써넣어라.



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

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

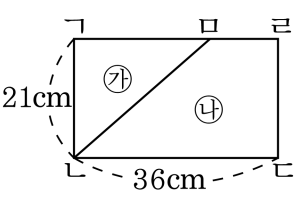
▷ 정답 : 180 $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : 15 $\underline{\text{cm}^2}$

해설

(삼각형 ㄱㄴㄷ넓이) - (삼각형 ㄴㄷㅁ넓이)
= (삼각형 ㄱㄴㅁ넓이)
(삼각형ㄱㄴㄷ넓이)
$= 40 \times 24 \div 2 = 480\,\text{cm}^2$
(삼각형ㄴㄷㅁ넓이)
$= 40 \times 15 \div 2 = 300\,\text{cm}^2$
$480 - 300 = 180(\text{cm}^2)$
$180 = 24 \times$ (높이) $\div 2$
(높이) $= 15\,\text{cm}$ 입니다.

18. 오른쪽과 같이 직사각형을 ㉮와 ㉯로 나누려고 합니다. ㉯의 넓이가 ㉮의 넓이의 2배가 되게 하려면 선분 ㅁㄹ의 길이를 몇 cm로 해야 합니까?



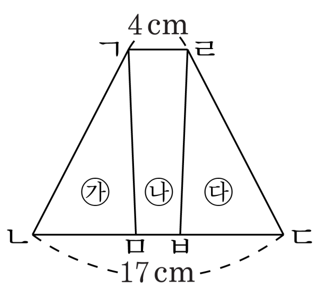
▶ 답 : ______ cm

▷ 정답 : 12 cm

해설

직사각형의 넓이는 ㉮의 넓이의 3배와 같습니다.
$21 \times 36 = 21 \times$(선분ㄱㅁ)$\div 2 \times 3$
(선분 ㄱㅁ)$= 24$(cm)
(선분 ㅁㄹ)$= 36 - 24 = 12$(cm)

19. 윗변이 4 cm, 아랫변이 17 cm 인 사다리꼴이 있습니다. ㉮, ㉯, ㉰의 넓이가 같을 때, 선분 ㅁㅂ의 길이를 구하시오.



▶ 답 : ______ cm

▷ 정답 : 3 cm

해설

선분 ㅁㅂ의 길이를 □라 하면

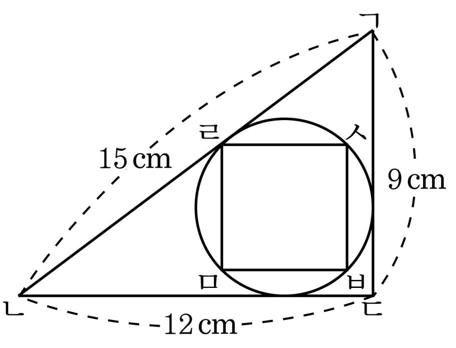
(㉯의 넓이) $= (4 + 17) \times$ (높이) $\div 2 \div 3$

$= (4 + \square) \times$ (높이) $\div 2$

$= 21 \div 3 = 4 + \square$

$\square = 3$

20. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ㄱㄴㄷ안에 꼭 맞는 원을 그린 다음, 그 원 안에 꼭 맞는 정사각형 ㄹㅁㅂㅅ을 그렸습니다. 정사각형 ㄹㅁㅂㅅ의 넓이를 구하시오.

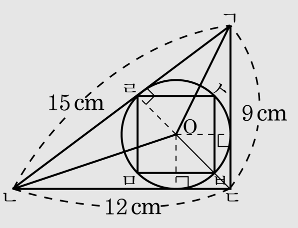


▶ 답 : $\underline{\quad\quad\text{cm}^2}$

▷ 정답 : 18 $\underline{\text{cm}^2}$

해설

다음 그림과 같이 원의 중심점 ㅇ에서 삼각형의 꼭짓점에 선을 긋고 알아봅시다.



삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이 : $12 \times 9 \div 2 = 54(\text{cm}^2)$
삼각형 ㄱㄴㅇ, ㄴㄷㅇ, ㄷㄱㅇ에서 각각의 높이는 원의 반지름과 같습니다.
원의 반지름 (삼각형 ㄱㄴㅇ의 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 ㄹㅁㅂㅅ의 한 대각선의 길이는 원의 지름과 같으므로 6cm
정사각형의 넓이는 마름모의 넓이와 같으므로,
$6 \times 6 \div 2 = 18(\text{cm}^2)$