

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

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

2. 민수는 1시간에 $1\frac{7}{8}$ m를 걷습니다. 같은 빠르기로 1시간 40분 동안 걸었다면, 민수가 걸은 거리는 몇 km 입니까?

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

해설

1시간 40분 = $1\frac{2}{3}$ (시간) 이므로

$$1\frac{7}{8} \times 1\frac{2}{3} = \frac{15}{8} \times \frac{5}{3} = \frac{25}{8} = 3\frac{1}{8} \text{ (km)}$$

3. 곱이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{1}{2} \times \frac{2}{3}$

② $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$

③ $\frac{4}{5} \times 1\frac{3}{4}$

④ $1\frac{1}{2} \times \frac{1}{6}$

⑤ $1\frac{1}{3} \times \frac{2}{5}$

해설

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

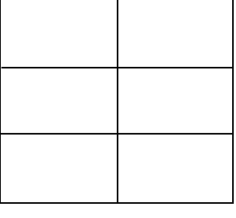
② $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{1}{2}$

③ $\frac{4}{5} \times 1\frac{3}{4} = \frac{4}{5} \times \frac{7}{4} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$

④ $1\frac{1}{2} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{2} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{4}$

⑤ $1\frac{1}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{4}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{8}{15}$

4. 둘레의 길이가 48cm인 정사각형을 그림과 같이 모양과 크기가 같은 직사각형 6개로 나누었습니다. 작은 직사각형 한 개의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 20cm

해설

정사각형의 한 변의 길이는 $48 \div 4 = 12(\text{cm})$ 이다.
작은 직사각형의 가로의 길이는 $12 \div 2 = 6(\text{cm})$ 이고, 세로의 길이는 $12 \div 3 = 4(\text{cm})$ 이다.
따라서, 작은 직사각형 한 개의 둘레의 길이는 $(6 + 4) \times 2 = 20(\text{cm})$ 이다.

5. 둘레가 80cm 인 정사각형과 직사각형이 있습니다. 어느 사각형의 넓이가 더 큰지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 정사각형

해설

둘레가 80cm이므로, 정사각형의 한 변의 길이는 $80 \div 4 = 20(\text{cm})$
직사각형의 가로와 세로의 합은 40 cm 이므로, 가장 큰 직사각형
의 가로와 세로는 21 cm, 19 cm 입니다.

정사각형의 넓이 : $20 \times 20 = 400(\text{cm}^2)$

가장 큰 직사각형의 넓이 : $21 \times 19 = 399(\text{cm}^2)$

따라서, 정사각형이 더 넓습니다.

6. 밑변이 25 cm , 높이가 42 cm 인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형과 넓이가 같고, 밑변이 35 cm 인 평행사변형의 높이는 몇 cm 입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 15cm

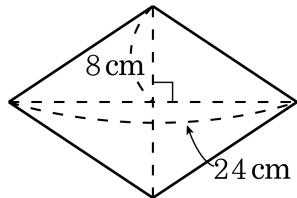
해설

(삼각형의 넓이) = $25 \times 42 \div 2 = 525(\text{cm}^2)$

평행사변형의 넓이도 525cm^2 이므로

평행사변형의 높이 = $525 \div 35 = 15(\text{cm})$

7. 다음 중 마름모의 넓이를 잘못 구한 식은 어느 것인지 고르시오.



- ① $24 \times 16 \div 2$ ② $(24 \times 8 \div 2) \times 2$
③ $(12 \times 8 \div 2) \times 4$ ④ $(16 \times 12 \div 2) \times 2$
⑤ $(24 \div 2) \times (16 \div 2)$

해설

마름모의 넓이는 두개의 삼각형의 넓이로 구하거나, 직사각형 모양으로 바꾸어 구할 수 있습니다.
(마름모의 넓이) : (한 대각선) $\times$ (다른 대각선) $\times 2$

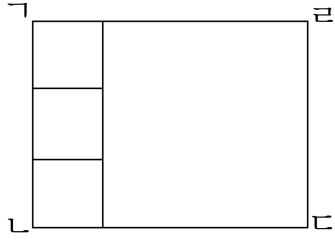
8. 가로가 $1\frac{3}{4}$ m이고, 세로가 $2\frac{1}{7}$ m인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다.
이 꽃밭의 넓이는 몇 m²입니까?

- ① $1\frac{3}{4}$ m² ② $2\frac{1}{4}$ m² ③ $3\frac{3}{4}$ m²
④ $3\frac{3}{7}$ m² ⑤ $3\frac{5}{7}$ m²

해설

$$1\frac{3}{4} \times 2\frac{1}{7} = \frac{7}{4} \times \frac{15}{7} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4} \text{ (m}^2\text{)}$$

9. 직사각형 ABCD를 다음 그림과 같이 4개의 정사각형으로 나누었다. 가장 작은 정사각형 한 개의 둘레가 16 cm 일 때, 직사각형 ABCD의 둘레는 몇 cm 인가?



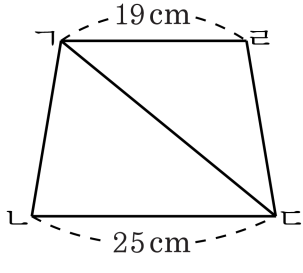
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 56 cm

해설

가장 작은 정사각형은 둘레의 길이가 16 cm 이므로 한 변의 길이는 $16 \div 4 = 4(\text{cm})$ 이고, 큰 정사각형의 한 변의 길이는 $4 \times 3 = 12(\text{cm})$ 이다.
따라서, 직사각형 ABCD의 가로는 $12 + 4 = 16(\text{cm})$, 세로는 12 cm 이므로,
둘레의 길이는 $(12 + 16) \times 2 = 28 \times 2 = 56(\text{cm})$

10. 삼각형 ABC의 넓이가 171 cm^2 일 때, 사다리꼴 ABCD의 넓이를 구하시오.



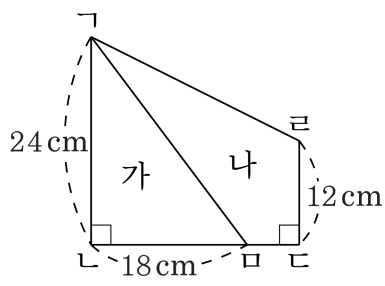
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 396 cm^2

해설

$19 \times (\text{높이}) \div 2 = 171$
 $(\text{높이}) = 18(\text{ cm})$
(사다리꼴 ABCD의 넓이)
 $= (19 + 25) \times 18 \div 2 = 396(\text{ cm}^2)$

11. 다음 사다리꼴 $ABCD$ 에서 도형 $가와 나$ 의 넓이가 같을 때, 선분 $모$ 은 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 6cm

해설

가와 나의 넓이가 같으므로 가의 넓이의 2 배는 사다리꼴의 넓이가 됩니다.

$$(12 + 24) \times (\text{선분}) \div 2 = 24 \times 18 \div 2 \times 2$$

$$\rightarrow (\text{선분 } \perp \square) = 24(\text{ cm})$$

따라서 (선분 BC) = $24 - 18 = 6$ (cm) 입니다.

12. 미연이네 반 학생들을 대상으로 좋아하는 운동을 조사했더니 수영과 축구를 모두 좋아하는 학생은 수영을 좋아하는 학생의 $\frac{2}{5}$ 이고, 축구를 좋아하는 학생은 수영과 축구를 좋아하는 학생의 2배입니다. 수영을 좋아하는 학생이 10명이라면 축구를 좋아하는 학생은 몇 명입니까?

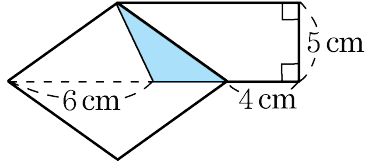
▶ 답: 명

▶ 정답 : 8명

해설

(수영과 축구를 좋아하는 학생)=(수영을 좋아하는 학생) $\times \frac{2}{5}$
 (축구를 좋아하는 학생)=(수영과 축구를 좋아하는 학생) $\times 2$
 (수영을 좋아하는 학생)=10명
 따라서 축구를 좋아하는 학생은
 $10 \times \frac{2}{5} \times 2 = 8(\text{명})$

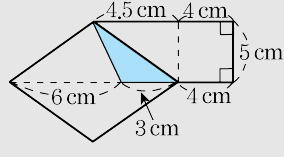
13. 마름모와 사다리꼴이 다음과 같이 겹쳐져 있습니다. 겹쳐진 부분의 넓이가 마름모 넓이의 $\frac{1}{6}$ 일 때, 사다리꼴의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

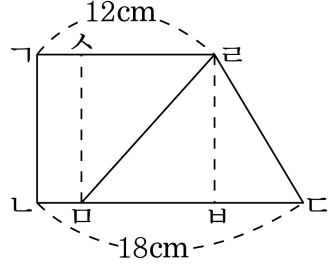
▷ 정답 : 38.75 cm^2

해설



$$\begin{aligned} \text{(사다리꼴의 넓이)} &= (3 + 4 + 4.5 + 4) \times 5 \div 2 \\ &= 15.5 \times 5 \div 2 = 38.75(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

14. 사다리꼴 ABCD를 선분 EF로 나누어 사다리꼴 ABFE와 삼각형 EFC의 넓이를 같게 하려고 합니다. 선분 EF의 길이를 구하십시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 3cm

해설

(선분 BC의 길이) = $18 - 12 = 6$ (cm)
삼각형 EFC의 넓이와
직사각형 ABFE의 넓이가 같으므로
(선분 EF) $\times 6 \div 2$
= (선분 AB) $\times$ (선분 EF) 이고,
(선분 EF) = (선분 AB) 이다.
즉, (선분 EF) $\times 6 \div 2$
= (선분 EF) $\times$ (선분 EF)
따라서, (선분 EF) = 3(cm) 입니다.

15. ㉠의 $\frac{2}{5}$ 와 ㉡의 합은 70 입니다. ㉠의 $\frac{4}{15}$ 와 ㉡가 같다면 ㉠와 ㉡의 합은 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 133

해설

$$\begin{aligned} &\text{㉠} \times \frac{2}{5} + \text{㉡} = 70 \\ &\text{㉠} \times \frac{4}{15} = \text{㉡} \text{이므로} \\ &\text{㉠} \times \frac{2}{5} + \text{㉠} \times \frac{4}{15} = 70 \\ &\text{㉠} \times \frac{2}{3} = 70 \\ &\text{㉠} = 70 \div 2 \times 3 = 105 \\ &\text{㉡} = 105 \times \frac{4}{15} = 28 \\ &\text{㉠} + \text{㉡} = 105 + 28 = 133 \end{aligned}$$