

1. 32의 배수를 작은 수부터 차례로 4개 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 32

▷ 정답 : 64

▷ 정답 : 96

▷ 정답 : 128

해설

$32 \times 1 = 32$, $32 \times 2 = 64$,
 $32 \times 3 = 96$, $32 \times 4 = 128$
→ 32, 64, 96, 128

2. 60에서 80까지의 자연수들 중에서 홀수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

해설

60에서 80까지의 자연수중에서 홀수 :
61, 63, 65, 67, 69, 71, 73, 75, 77, 79
→ 10 개

3. 안에 알맞은 말이나 수를 차례대로 써넣으시오.

- (1) 두 수의 공배수는 두 수의 의 배수와 같습니다.
- (2) 12와 30의 공배수는 의 배수와 같습니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 최소공배수

▷ 정답 : 60

해설

(1) 두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수의 배수와 같습니다.

(2)
$$\begin{array}{r} 3 \) \ 12 \quad 30 \\ 2 \) \ \underline{4} \quad \underline{10} \\ \quad \underline{2} \quad \underline{5} \end{array}, 3 \times 2 \times 2 \times 5 = 60$$

4. 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$\frac{15}{45} = \frac{15 \div 15}{45 \div 15} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : $\frac{1}{3}$

해설

분모와 분자를 똑같이 15 로 나누어서
크기가 같은 분수로 만듭니다.

5. 다음을 계산하시오.

$$3\frac{1}{6} + 2\frac{3}{5}$$

① $5\frac{5}{6}$

② $5\frac{2}{5}$

③ $5\frac{23}{30}$

④ $6\frac{1}{10}$

⑤ $6\frac{13}{30}$

해설

$$3\frac{1}{6} + 2\frac{3}{5} = 3\frac{5}{30} + 2\frac{18}{30} = (3+2) + (\frac{5}{30} + \frac{18}{30}) = 5 + \frac{23}{30} = 5\frac{23}{30}$$

6. 다음을 계산하시오.

$$\frac{9}{10} - \frac{4}{5} + \frac{1}{2}$$

▶ 답 :

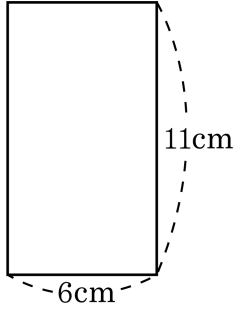
▷ 정답 : $\frac{3}{5}$

해설

앞에서부터 두 분수씩 차례로 통분하여 더합니다.

$$\begin{aligned}\frac{9}{10} - \frac{4}{5} + \frac{1}{2} &= \left(\frac{9}{10} - \frac{8}{10}\right) + \frac{1}{2} \\ &= \frac{1}{10} + \frac{1}{2} = \frac{1}{10} + \frac{5}{10} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}\end{aligned}$$

7. 도형의 둘레의 길이를 구하려고 한다. 안에 알맞은 수를 순서대로 써넣어라.



(둘레의 길이) = $6 \times 2 + 11 \times \square$
= $(6 + \square) \times 2$
= (cm)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

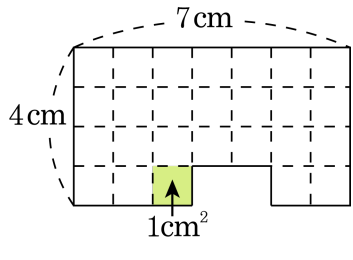
▷ 정답 : 11

▷ 정답 : 34

해설

직사각형의 둘레의 길이를 구하는 식은
(가로 의 길이) $\times 2$ + (세로 의 길이) $\times 2$
= (가로 의 길이 + 세로 의 길이) $\times 2$ 이다.
따라서 (둘레의 길이)= $6 \times 2 + 11 \times 2$
= $(6 + 11) \times 2 = 34$ (cm)

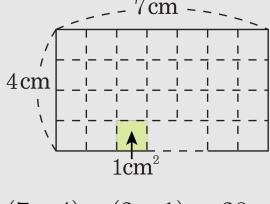
8. 1 cm^2 를 단위넓이로 할 때, 다음 도형의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 26 cm^2

해설



$$(7 \times 4) - (2 \times 1) = 28 - 2 = 26(\text{cm}^2)$$

9. 한 변이 17cm 인 정사각형 모양의 넓이를 구하여라.

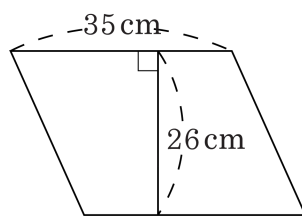
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 289cm²

해설

$$17 \times 17 = 289\text{cm}^2$$

10. 다음 평행사변형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



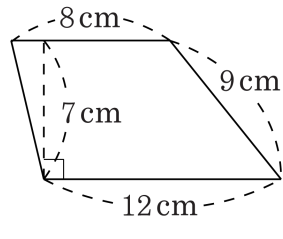
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 910 cm^2

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) $\times$ (높이)
따라서 $35 \times 26 = 910(\text{cm}^2)$ 입니다.

11. 다음 사다리꼴의 윗변, 아랫변, 높이의 합은 몇 cm 인지 구하시오.



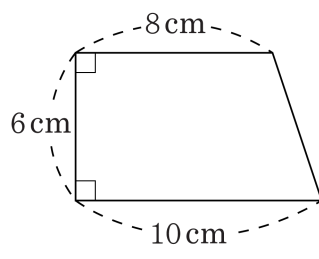
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 27 cm

해설

사다리꼴의 윗변 : 8 cm
사다리꼴의 아랫변 : 12 cm
사다리꼴의 높이 : 7 cm
윗변, 아랫변, 높이의 합 : $8 + 12 + 7 = 27$ (cm)

12. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 54 cm^2

해설

$$(8 + 10) \times 6 \div 2 = 54(\text{cm}^2)$$

13. 두 수의 최대공약수를 각각 구하여 그 합을 쓰시오.

(1) (24, 36)

(2) (64, 80)

▶ 답 :

▷ 정답 : 28

해설

2)24 36

2)12 18

3) 6 9

2 3

⇒ 최대공약수 : $2 \times 2 \times 3 = 12$

2)64 80

2)32 40

2)16 20

2) 8 10

4 5

⇒ 최대공약수 : $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$

14. 어떤 두 수의 최소공배수가 18입니다. 100보다 작은 수 중에서 두 수의 공배수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▷ 정답 : 5개

해설

최소공배수가 18이므로 100보다 작은 공배수는 18, 36, 54, 72, 90
입니다.

→ 5개

15. 사과 36개와 귤 90개를 될 수 있는 대로 많은 학생들에게 남김없이 똑같이 나누어 주려고 합니다. 최대 몇 명까지 나누어 줄 수 있습니까?

▶ 답: 명

▶ 정답 : 18명

해설

사과와 귤을 많은 학생들에게 남김없이 똑같이 나누어 주려면 36과 90의 최대공약수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 36 \ 90} \\ 3 \overline{) 18 \ 45} \\ 3 \overline{) 6 \ 15} \\ \hline 2 \quad 5 \end{array}$$

최대공약수는 $2 \times 3 \times 3 = 18$ 이므로
최대 18 명까지 나누어 줄 수 있습니다.

16. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

직육면체의 한 모서리에는 개의 면이 만나고, 한 꼭짓점에는 개의 모서리가 만납니다.

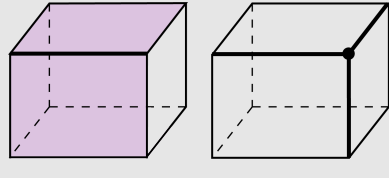
▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

해설



17. 한 모서리의 길이가 16cm 인 정육면체의 모든 모서리의 길이의 합은 몇 cm 입니까?

▶ 답 : cm

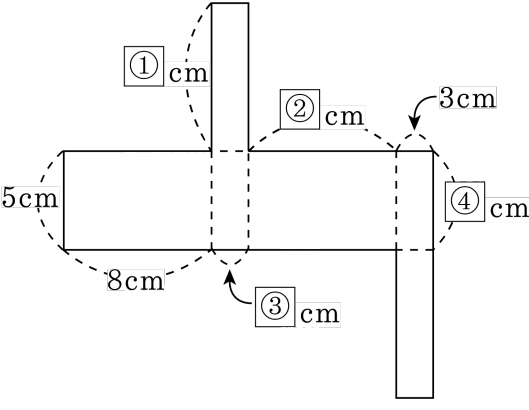
▷ 정답 : 192cm

해설

정육면체의 모서리는 12 개이고 모두 길이가 같습니다.

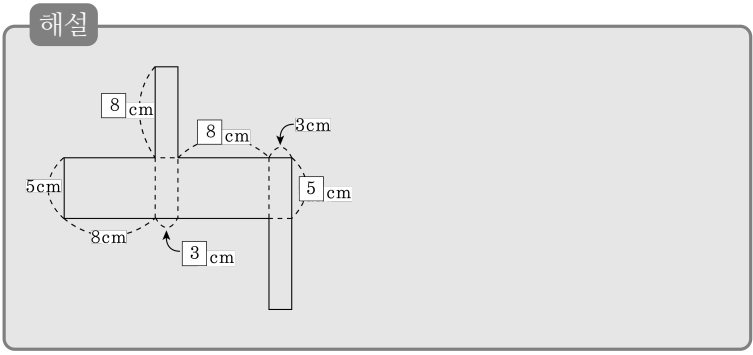
$$16 \times 12 = 192(\text{cm})$$

18. 직육면체의 전개도를 보고, 안에 알맞은 수를 번호 순서대로
써넣으시오.

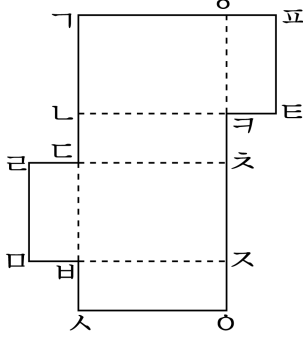


- ▶ 답: cm
- ▶ 답: cm
- ▶ 답: cm
- ▶ 답: cm

- ▷ 정답: 8 cm
- ▷ 정답: 8 cm
- ▷ 정답: 3 cm
- ▷ 정답: 5 cm



19. 다음과 같은 전개도로 직육면체를 만들었다. 변 포 와 만나는 변은 어느 것입니까?



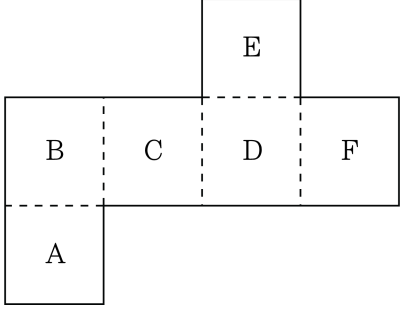
▶ 답:

▷ 정답: 변 스스

해설

전개도를 접어 만나는 변을 찾아보면 변 포 와 변 스 와 맞닿습니다.

20. 다음 정육면체의 전개도에서 면 B와 수직인 면이 아닌 것은 어느 것입니까?



- ① 면 A ② 면 C ③ 면 D ④ 면 E ⑤ 면 F

해설

정육면체의 전개도를 접어 정육면체를 만들면 면 B와 면 D는 서로 평행한 면이 됩니다.
나머지 면 A, C, E, F는 두 면(면 B, D)에 수직인 면이 됩니다.

21. 분모와 분자의 최대공약수를 이용해서 기약분수로 약분하였다. 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

① $\frac{12}{18} \rightarrow \frac{2}{3}$
④ $\frac{36}{48} \rightarrow \frac{3}{4}$

② $\frac{6}{9} \rightarrow \frac{2}{3}$
⑤ $\frac{12}{15} \rightarrow \frac{4}{5}$

③ $\frac{24}{30} \rightarrow \frac{5}{6}$

해설

① $\frac{12 \div 6}{18 \div 6} = \frac{2}{3}$
② $\frac{6 \div 3}{9 \div 3} = \frac{2}{3}$
③ $\frac{24 \div 6}{30 \div 6} = \frac{4}{5}$
④ $\frac{36 \div 12}{48 \div 12} = \frac{3}{4}$
⑤ $\frac{12 \div 3}{15 \div 3} = \frac{4}{5}$

22. $\frac{1}{4}$ 과 $\frac{3}{8}$ 을 분모가 같은 분수로 만들어서 통분하려고 합니다. 통분이
바르지 못한 것은 어느 것입니까?

- ① $\left(\frac{2}{8}, \frac{3}{8}\right)$
- ② $\left(\frac{3}{12}, \frac{5}{12}\right)$
- ③ $\left(\frac{4}{16}, \frac{6}{16}\right)$
- ④ $\left(\frac{6}{24}, \frac{9}{24}\right)$
- ⑤ $\left(\frac{8}{32}, \frac{12}{32}\right)$

해설

12는 4와 8의 공배수가 아닙니다.

23. 크기가 다른 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{5}{7}$

② $\frac{8}{14}$

③ $\frac{15}{21}$

④ $\frac{55}{77}$

⑤ $\frac{20}{28}$

해설

모두 $\frac{5}{7}$ 로 약분되지만 $\frac{8}{14} = \frac{8 \div 2}{14 \div 2} = \frac{4}{7}$ 입니다.

24. 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.

25. 다음을 계산하시오.

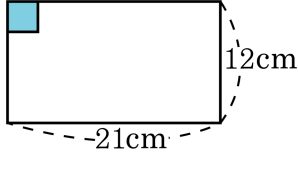
$$13\frac{8}{11} - 5\frac{1}{4}$$

- 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

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

26. 다음 직사각형의 넓이는 색칠한 정사각형의 넓이의 몇 배입니까?



(색칠한 정사각형의 한 변의 길이 : 3 cm)

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 28 배

해설

직사각형을 정사각형 모양으로 나누면
가로로 $21 \div 3 = 7$ (개), 세로로 $12 \div 3 = 4$ (개)가 되므로
 $7 \times 4 = 28$ (배)입니다.

27. 101부터 200까지의 홀수의 합과 짝수의 합은 어느 것이 얼마나 더 큰지 차례대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 짝수

▷ 정답 : 50

해설

홀수의 합 : $101 + 103 + \cdots + 197 + 199 = 300 \times 25 = 7500$
짝수의 합 : $102 + 104 + \cdots + 198 + 200 = 302 \times 25 = 7550$
 $\rightarrow 7550 - 7500 = 50$ 이므로 짝수가 50 더 큼니다.

28. 다음 보기를 보고 A 와 B 의 최소공배수를 구하시오.

$A \times B = 768$
 A 와 B 의 최대공약수 : 8

▶ 답 :

▷ 정답 : 96

해설

(두 수의 곱) = (최대공약수) $\times$ (최소공배수) 이므로
 $768 = 8 \times (\text{최소공배수})$,
 $(\text{최소공배수}) = 768 \div 8 = 96$
따라서 두 수의 최소공배수는 96입니다.

29. 어떤 수로 10을 나누었더니 3이 남고 15를 나누었더니 1이 남았습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

$(10 - 3)$, $(15 - 1)$ 는 어떤 수로 나누어 떨어지므로
 $(10 - 3)$ 과 $(15 - 1)$ 의 공약수를 구하면 1, 7입니다.
나머지가 3, 1이므로 어떤 수는 나머지보다 큰 수인 7입니다.

30. 두 개의 톱니바퀴가 맞물려 돌고 있습니다. ㉠ 톱니 수는 40 개, ㉡ 톱니 수는 24 개입니다. 회전하기 전에 맞물렸던 곳에서 처음으로 다시 만나기 위해서는 ㉡ 톱니바퀴는 몇 바퀴 돌아야 하는지 구하시오.

▶ 답: 바퀴

▶ 정답 : 5바퀴

해설

40과 24의 최소공배수는 120입니다.

㉔ 톱니 수가 24 개이므로 $120 \div 24 = 5$ (바퀴)입니다.

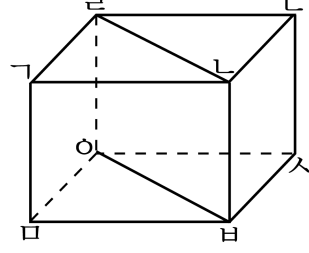
31. 다음은 직육면체에 대한 설명입니다. 맞는 것을 모두 고르시오.

- ① 직육면체의 꼭짓점은 3개의 모서리가 만나 이루어집니다.
- ② 직육면체에서 마주 보는 면은 크기가 서로 다릅니다.
- ③ 직육면체는 정육면체입니다.
- ④ 직육면체를 둘러싸고 있는 모든 면은 직사각형입니다.
- ⑤ 직육면체에서 길이가 같은 모서리는 4개씩 3쌍입니다.

해설

- ② 직육면체에서 마주 보는 면은 크기가 서로 같습니다.
- ③ 정육면체는 6면이 모두 정사각형이고 직육면체는 6면이 모두 직육면체입니다. 따라서 정육면체는 직육면체라 할 수 있지만 직육면체는 정육면체라 할 수 없습니다.

32. 다음 직육면체에서 선분 $오브$ 에 평행인 면은 어느 것입니까?

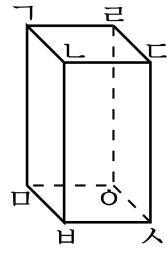


- ① 면 $아바큰$
- ② 면 $아바오$
- ③ 면 $아바나$
- ④ 면 $바나스$
- ⑤ 면 $바나오$

해설

선분 $오브$ 과 평행인 면은 선분 $오브$ 을 포함한 면 $바나스$ 와 평행인 면입니다.

33. 다음 직육면체의 면 $\square \text{스오르}$ 와 평행인 모서리가 아닌 것은 어느 것입니까?



- ① 선분 $\overline{ㄱㄴ}$
- ② 선분 $\overline{ㄴㅁ}$
- ③ 선분 $\overline{ㄴㅂ}$
- ④ 선분 $\overline{스오}$
- ⑤ 선분 $\overline{ㄱ오}$

해설

직육면체의 면 $\square \text{스오르}$ 와 평행인 모서리는 면 $\square \text{스오르}$ 와 평행인 면 $\square \text{ㅁㅂ나}$ 의 네 변인 선분 $\overline{ㄱㄴ}$, 선분 $\overline{ㅁㅂ}$, 선분 $\overline{ㄴㅂ}$, 선분 $\overline{ㄱㅁ}$ 입니다.

34. 다음 두 분수의 합이 1보다 작은 것을 모두 고르시오.

① $\frac{3}{6} + \frac{1}{24}$
④ $\frac{4}{15} + \frac{2}{3}$

② $\frac{5}{12} + \frac{2}{3}$
⑤ $\frac{4}{9} + \frac{5}{6}$

③ $\frac{7}{8} + \frac{1}{4}$

해설

① $\frac{3}{6} + \frac{1}{24} = \frac{12}{24} + \frac{1}{24} = \frac{13}{24}$

② $\frac{5}{12} + \frac{2}{3} = \frac{5}{12} + \frac{8}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$

③ $\frac{7}{8} + \frac{1}{4} = \frac{7}{8} + \frac{2}{8} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$

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

⑤ $\frac{4}{9} + \frac{5}{6} = \frac{8}{18} + \frac{15}{18} = \frac{23}{18} = 1\frac{5}{18}$

35. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$52 = \frac{\square}{52}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2704

해설

$52 = \frac{52}{1} = \frac{52 \times 52}{1 \times 52} = \frac{2704}{52}$

36. 분모와 분자의 합이 270 이고, 약분하면 $\frac{13}{17}$ 이 되는 분수를 구하시오.

▶ 답 :

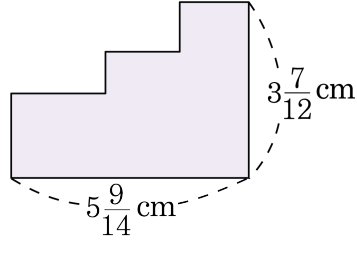
▷ 정답 : $\frac{117}{153}$

해설

$\frac{13}{17}$ 의 분모와 분자의 합은 30 이고,

$270 \div 30 = 9$ 이므로 $\frac{13 \times 9}{17 \times 9} = \frac{117}{153}$ 입니다.

37. 그림에서 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



- ① $16\frac{19}{42}\text{ cm}$
- ② $16\frac{10}{21}\text{ cm}$
- ③ $18\frac{19}{42}\text{ cm}$
- ④ $18\frac{10}{21}\text{ cm}$
- ⑤ $18\frac{1}{2}\text{ cm}$

해설

$$\begin{aligned} &5\frac{9}{14} + 3\frac{7}{12} + 5\frac{9}{14} + 3\frac{7}{12} \\ &= (5 + 3 + 5 + 3) + \left(\frac{9}{14} + \frac{7}{12} + \frac{9}{14} + \frac{7}{12}\right) \\ &= 16 + \left(1\frac{4}{14} + 1\frac{2}{12}\right) \\ &= 16 + \left(1\frac{24}{84} + 1\frac{14}{84}\right) = 16 + 2\frac{38}{84} = 18\frac{19}{42}(\text{cm}) \end{aligned}$$

38. 아버지께서는 담을 페인트로 칠하셨습니다. 파란색 페인트 $2\frac{1}{4}$ L 와
흰색 페인트 $3\frac{1}{2}$ L 에서 일정량을 사용하고 나니 파란색 페인트 $1\frac{1}{2}$ L
와 흰색 페인트 $1\frac{3}{5}$ L 가 남았습니다. 담을 칠하는 데 사용한 페인트는
모두 몇 L 입니까?

- ① $2\frac{3}{4}$ L
- ② $2\frac{13}{20}$ L
- ③ $2\frac{3}{5}$ L
- ④ $2\frac{11}{20}$ L
- ⑤ $2\frac{1}{2}$ L

해설

사용한 파란색 페인트는

$2\frac{1}{4} - 1\frac{1}{2} = 2\frac{1}{4} - 1\frac{2}{4} = 1\frac{5}{4} - 1\frac{2}{4} = \frac{3}{4}(\text{L})$

사용한 흰색 페인트는

$3\frac{1}{2} - 1\frac{3}{5} = 3\frac{5}{10} - 1\frac{6}{10} = 2\frac{15}{10} - 1\frac{6}{10} = 1\frac{9}{10}(\text{L})$

사용한 전체 페인트는

$\frac{3}{4} + 1\frac{9}{10} = \frac{15}{20} + 1\frac{18}{20} = 1\frac{33}{20} = 2\frac{13}{20}(\text{L})$

해설

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

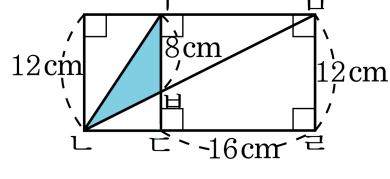
▶ 답: cm²

▶ 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 75 cm^2 입니다.

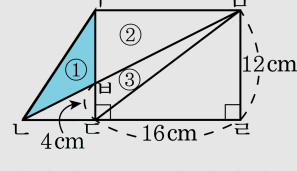
40. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 32cm^2

해설



삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle CDE$ 는 밑변과 높이가 같으므로 넓이가 같습니다. 따라서 삼각형 $\triangle ABC$ 와 $\triangle CDE$ 의 넓이는 같습니다.

$$(\text{①} + \text{②} - \text{③}) = (\text{②} + \text{③} - \text{③}) = 4 \times 16 \div 2 = 32\text{cm}^2$$