

1. 분수의 합이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$
④ $\frac{4}{7} + \frac{3}{14}$

② $\frac{2}{3} + \frac{1}{4}$
⑤ $\frac{5}{7} + \frac{1}{4}$

③ $\frac{7}{8} + \frac{3}{5}$

해설

(진분수) < 1 < (대분수) 이므로 각각을 계산한 후 계산 결과가 대분수인 것을 찾습니다.

① $\frac{3}{4}$

② $\frac{11}{12}$

③ $1\frac{19}{40}$

④ $\frac{11}{14}$

⑤ $\frac{27}{28}$

2. 분모가 다른 진분수의 뺄셈을 할 때는 무엇을 가장 먼저 해야 하나?

- ① 분자끼리 뺍니다.
- ② 분모끼리 뺍니다.
- ③ 공통분모를 구합니다.
- ④ 분모의 최대공약수를 구합니다.
- ⑤ 분자의 최대공약수를 구합니다.

해설

분모가 다른 진분수의 뺄셈은 먼저 분모의 최소공배수나 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분해야 합니다.

3. 다음을 계산하시오.

$$8\frac{7}{9} - 4\frac{1}{2}$$

- ① $4\frac{5}{18}$ ② $8\frac{21}{44}$ ③ $2\frac{19}{24}$ ④ $6\frac{22}{35}$ ⑤ $13\frac{5}{18}$

해설

$$8\frac{7}{9} - 4\frac{1}{2} = 8\frac{14}{18} - 4\frac{9}{18} = 4\frac{5}{18}$$

4. 페인트 3L 중에서 $2\frac{4}{9}$ L를 벽을 칠하는 데 사용하였습니다. 남은 페인트는 몇 L 입니까?

- ① $\frac{5}{9}$ L ② $\frac{7}{9}$ L ③ $\frac{8}{9}$ L ④ $1\frac{4}{9}$ L ⑤ $1\frac{5}{9}$ L

해설

$$3 - 2\frac{4}{9} = 2\frac{9}{9} - 2\frac{4}{9} = \frac{5}{9}(\text{L})$$

5. 다음 중 분수의 합이 1 보다 큰 식은 어느 것입니까?

① $\frac{1}{4} + \frac{3}{5}$
④ $\frac{5}{8} + \frac{3}{10}$

② $\frac{7}{9} + \frac{1}{18}$
⑤ $\frac{1}{4} + \frac{5}{7}$

③ $\frac{1}{3} + \frac{5}{7}$

해설

① $\frac{1}{4} + \frac{3}{5} = \frac{5}{20} + \frac{12}{20} = \frac{17}{20}$
② $\frac{7}{9} + \frac{1}{18} = \frac{14}{18} + \frac{1}{18} = \frac{15}{18} = \frac{5}{6}$
③ $\frac{1}{3} + \frac{5}{7} = \frac{7}{21} + \frac{15}{21} = \frac{22}{21} = 1\frac{1}{21}$
④ $\frac{5}{8} + \frac{3}{10} = \frac{25}{40} + \frac{12}{40} = \frac{37}{40}$
⑤ $\frac{1}{4} + \frac{5}{7} = \frac{7}{28} + \frac{20}{28} = \frac{27}{28}$

6. 어떤 정사각형의 둘레는 80 cm 입니다. 이 정사각형의 한 변의 길이는 몇 cm 인니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 20cm

해설

(한 변의 길이)= $80 \div 4 = 20$ (cm)

7. 한 변이 800 cm 인 정이십일각형 모양의 주차장이 있다. 이 주차장의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?

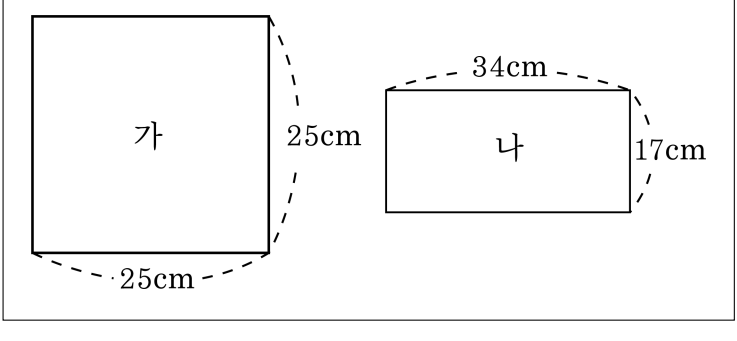
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 16800cm

해설

$$800 \times 21 = 16800(\text{ cm})$$

8. 도형 가와 나 중 의 둘레의 길이가 더 길다. 이때, 안에 알맞은 기호와 수를 순서대로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 2cm

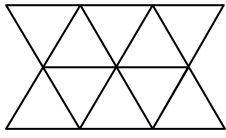
해설

도형 가 둘레의 길이= $(25 + 25) \times 2 = 100(\text{cm})$

도형 나 둘레의 길이= $(34 + 17) \times 2 = 102(\text{cm})$

따라서 도형 나 둘레의 길이가 2cm 더 길다.

9. 다음 도형에서 작은 정삼각형의 한 변의 길이는 5 cm 입니다. 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 50cm

해설

이 도형의 둘레는 정삼각형의 한 변의 길이의 10배입니다.
→ $5 \times 10 = 50$ (cm)

10. 다음 식에서 ■에 알맞은 수는 모두 몇 개입니까?

$$\frac{1}{\blacksquare} + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} > 1$$

- ① 1개
- ② 2개
- ③ 3개
- ④ 5개
- ⑤ 6개

해설

$\frac{1}{\blacksquare} + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} > 1$ 이라 하면
 $\frac{1}{\blacksquare} > 1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$ 이므로 ■는 ■ < 4 입니다.
따라서 ■에 알맞은 수는 1, 2, 3→ 3개입니다.

11. 어떤 수에서 $3\frac{5}{6}$ 를 더한 후, 2를 빼야 할 것을 잘못하여 $3\frac{5}{6}$ 를 뺀 후 2를 더했더니 $3\frac{4}{7}$ 가 되었습니다. 바르게 계산하면 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $7\frac{5}{21}$

해설

어떤 수를 라 하면

$-3\frac{5}{6}+2=3\frac{4}{7},$

$=3\frac{4}{7}-2+3\frac{5}{6},$

$=1\frac{4}{7}+3\frac{5}{6},$

$=1\frac{24}{42}+3\frac{35}{42}=4\frac{59}{42}$

$=5\frac{17}{42}$ 이므로

바르게 계산하면,

$5\frac{17}{42}+3\frac{5}{6}-2=5\frac{17}{42}+3\frac{35}{42}-2=8\frac{52}{42}-2=6\frac{52}{42}=7\frac{5}{21}$

12. 병훈이는 집에서 출발하여 20 분만에 도서관에 도착해서 $1\frac{1}{5}$ 시간 동안 책을 읽은 뒤 15 분만에 집에 돌아왔습니다. 병훈이가 도서관으로 출발하여 집에 도착할 때 까지 걸린 시간을 분수로 나타내시오.

▶ 답: 시간

▷ 정답 : $1\frac{47}{60}$ 시간

해설

걸는 데 걸린 시간은 다음과 같습니다.

$$20 \text{ 분} + 15 \text{ 분} = 35 \text{ 분}$$

단위를 시간으로 고칩니다.

$$35 \text{ 분} = \frac{35}{60} \text{ 시간} = \frac{7}{12} \text{ 시간}$$

책 읽는 데 걸린 시간을 더합니다.

따라서 $\frac{7}{12} + 1\frac{1}{5} = \frac{35}{60} + 1\frac{12}{60} = 1\frac{47}{60}$ (시간) 입니다.

13. 한 변이 $\square$ cm인 정사각형 6개가 서로 맞붙어 있을 때 전체 둘레의 길이가 70 cm이었습니다. 이 때, 정사각형 1개의 한 변의 길이를 구하시오.

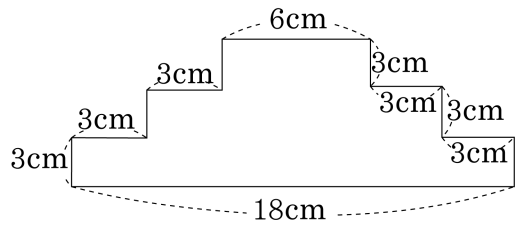
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 5cm

해설

$$70 \div 14 = 5(\text{cm})$$

14. 다음 도형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

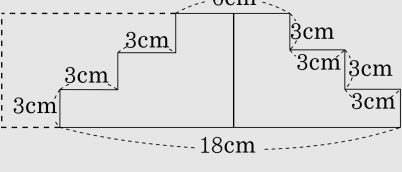


▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 108 cm^2

해설

다음과 같이 반을 나누어 합치면 직사각형이 됩니다.



따라서, 구하고자 하는 넓이는
 $12 \times 9 = 108(\text{cm}^2)$

15. 다음 식이 성립하도록 ㉠, ㉡, ㉢의 값을 찾아서 그 합을 구하시오.
(단, ㉠< ㉡< ㉢)

$$\frac{17}{18} = \frac{1}{\text{㉠}} + \frac{1}{\text{㉡}} + \frac{1}{\text{㉢}}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 14

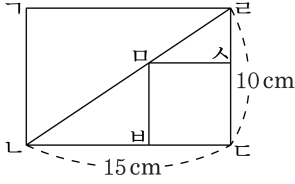
해설

18 의 약수= 1 , 2 , 3 , 6 , 9 , 18 에서
 $2 + 6 + 9 = 17$

$$\frac{17}{18} = \frac{9}{18} + \frac{6}{18} + \frac{2}{18} = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{9}$$

→ ㉠ = 2 , ㉡ = 3, ㉢= 9
따라서 $2 + 3 + 9 = 14$ 입니다.

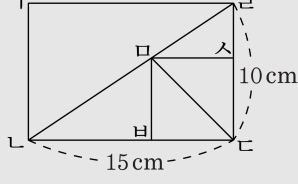
16. 그림에서 사각형 $\Gamma L C K$ 은 직사각형이고, 사각형 $\square B C S$ 은 정사각형입니다. 삼각형 $\triangle B C K$ 의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



▶ 답 : cm^2

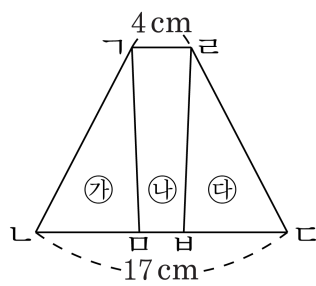
▷ 정답 : 27 cm^2

해설



(삼각형 $\triangle L C K$) = (삼각형 $\triangle L C B$) + (삼각형 $\triangle K C B$)
 $15 \times 10 \div 2 = (15 \times \text{변 } B C \div 2) + (10 \times \text{변 } C K \div 2)$
(변 $B C$) = (변 $C K$) = 6 (cm)
(변 $L B$) = $15 - 6 = 9$ (cm)
(삼각형 $\triangle B C K$ 의 넓이) = $9 \times 6 \div 2 = 27$ (cm^2)

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



▶ 답: cm

▶ 정답 : 3cm

해설

선분 AB 의 길이를 $\square$ 라 하면

$$\begin{aligned} (\textcircled{4} \text{의 넓이}) &= (4 + 17) \times (\frac{1}{2} \text{의 넓이}) \div 2 \div 3 \\ &= (4 + \square) \times (\frac{1}{2} \text{의 넓이}) \div 2 \\ &= 21 \div 3 = 4 + \square \end{aligned}$$

$$\square = 3$$