

1. 두 분수의 합을 구하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{29}{35}$

해설

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{7} = \frac{14}{35} + \frac{15}{35} = \frac{29}{35}$$

2. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $4\frac{13}{21}$

해설

$$3\frac{2}{7} + 1\frac{1}{3} = 3\frac{6}{21} + 1\frac{7}{21} = 4\frac{13}{21}$$

3. 다음을 계산하시오.

$$\frac{5}{8} - \frac{1}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{7}{24}$

해설

$$\frac{5}{8} - \frac{1}{3} = \frac{15}{24} - \frac{8}{24} = \frac{7}{24}$$

4. 다음을 계산하시오.

$$2\frac{4}{5} - 1\frac{1}{2}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{3}{10}$

해설

$$2\frac{4}{5} - 1\frac{1}{2} = 2\frac{8}{10} - 1\frac{5}{10} = 1\frac{3}{10}$$

5. 다음을 계산하시오.

$$\frac{6}{7} - \frac{3}{14} - \frac{2}{21}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{23}{42}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{6}{7} - \frac{3}{14} - \frac{2}{21} &= \left(\frac{12}{14} - \frac{3}{14}\right) - \frac{2}{21} \\ &= \frac{9}{14} - \frac{2}{21} = \frac{27}{42} - \frac{4}{42} = \frac{23}{42}\end{aligned}$$

6. 다음을 계산하시오.

$$1\frac{1}{9} - \frac{1}{2} + \frac{2}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{5}{18}$

해설

$$\begin{aligned} 1\frac{1}{9} - \frac{1}{2} + \frac{2}{3} &= (1\frac{2}{18} - \frac{9}{18}) + \frac{2}{3} = \frac{11}{18} + \frac{2}{3} \\ &= \frac{11}{18} + \frac{12}{18} = \frac{23}{18} = 1\frac{5}{18} \end{aligned}$$

7. 한 변이 19 cm 인 정사각형이 있다. 이 정사각형의 둘레의 길이는 얼마인가?

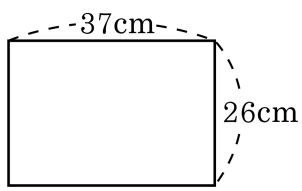
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 76cm

해설

$$19 \times 4 = 76(\text{cm})$$

8. 직사각형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 126 cm

해설

$$37 \times 2 + 26 \times 2 = 74 + 52 = 126(\text{cm})$$

9. 현주는 밭에서 수박을 어제는 $5\frac{4}{5}$ kg을, 오늘은 $3\frac{2}{3}$ kg을 낚았다. 어제와 오늘 나른 수박은 모두 몇 kg입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : $9\frac{7}{15}$ kg

해설

$$5\frac{4}{5} + 3\frac{2}{3} = 5\frac{12}{15} + 3\frac{10}{15} = 8\frac{22}{15} = 9\frac{7}{15} \text{ (kg)}$$

10. 감자 한 상자의 무게는 $4\frac{23}{24}$ kg이고, 양파 한 자루의 무게는 감자 한 상자의 무게보다 $1\frac{1}{12}$ kg 더 가볍다고 합니다. 양파 한 자루의 무게를 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : $3\frac{7}{8}$ kg

해설

$$4\frac{23}{24} - 1\frac{1}{12} = 4\frac{23}{24} - 1\frac{2}{24} = 3\frac{21}{24} = 3\frac{7}{8}(\text{kg})$$

11. 끈으로 상자를 묶는 데 상민이는 $\frac{13}{20}$ m를 사용하였고, 선미는 $\frac{8}{15}$ m를 사용하였습니다. 누가 더 많이 사용하였습니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 상민

해설

$$\begin{aligned}\frac{13}{20} &= \frac{39}{60}, \\ \frac{8}{15} &= \frac{32}{60} \rightarrow \frac{39}{60} - \frac{32}{60} = \frac{7}{60} \text{ (m)}\end{aligned}$$

12. 들이가 $2\frac{5}{6}$ L인 물통에 물이 가득 들어 있습니다. 이 물을 현수가 $\frac{1}{4}$ L, 재준이가 $\frac{3}{8}$ L 마셨습니다. 물통에 남아 있는 물은 몇 L 입니까?

▶ **답:** L

▷ 정답 : $2\frac{5}{24}\underline{\text{L}}$

해설

$$2\frac{5}{6} - \frac{1}{4} - \frac{3}{8} = \left(2\frac{10}{12} - \frac{3}{12}\right) - \frac{3}{8}$$
$$= 2\frac{7}{12} - \frac{3}{8} = 2\frac{14}{24} - \frac{9}{24} = 2\frac{5}{24} \text{ (L)}$$

13. 희수네 집에서 공원까지는 28 km입니다. 공원에 갈 때, $13\frac{1}{3}$ km는 버스를 타고, $14\frac{4}{7}$ km는 전철을 타고, 나머지는 걸어 갔습니다. 희수가 공원에 갈 때, 걸은 거리는 몇 km인지 구하시오.

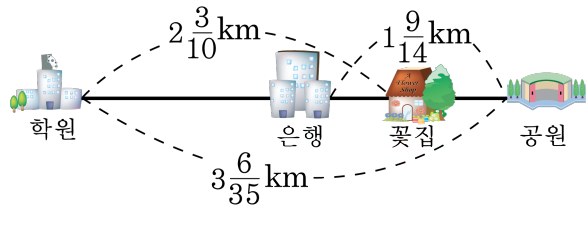
▶ 답 : km

▷ 정답 : $\frac{2}{21}$ km

해설

$$\begin{aligned} 28 - 13\frac{1}{3} - 14\frac{4}{7} &= 28 - 13\frac{7}{21} - 14\frac{12}{21} \\ &= 14\frac{14}{21} - 14\frac{12}{21} = \frac{2}{21} \text{ (km)} \end{aligned}$$

14. 다음 그림에서 은행에서 꽃집까지의 거리는 몇 km 입니까?



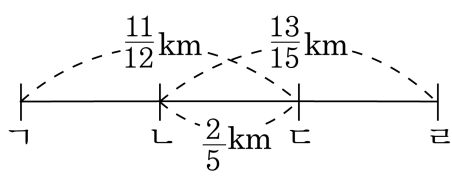
▶ 답 : km

▷ 정답 : $\frac{27}{35}$ km

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{3}{10} + 1\frac{9}{14} - 3\frac{6}{35} &= \left(2\frac{21}{70} + 1\frac{45}{70}\right) - 3\frac{6}{35} \\ &= 3\frac{66}{70} - 3\frac{12}{70} = \frac{54}{70} = \frac{27}{35}(\text{km}) \end{aligned}$$

15. 선분 $\overline{AB}$ 의 길이를 구하시오.



▶ 답 : km

▷ 정답 : $1\frac{23}{60}$ km

해설

$$\begin{aligned}\frac{13}{15} + \frac{11}{12} - \frac{2}{5} &= \left(\frac{52}{60} + \frac{55}{60}\right) - \frac{2}{5} \\ &= 1\frac{47}{60} - \frac{24}{60} = 1\frac{23}{60}(\text{km})\end{aligned}$$

16. 계산 결과가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

㉠ $8\frac{5}{6} - 1\frac{3}{4}$	㉡ $4\frac{7}{15} + 2\frac{2}{3}$
㉢ $5\frac{6}{7} + 3\frac{3}{14}$	㉣ $9\frac{3}{8} + 1\frac{5}{6}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉠

해설

$$\textcircled{㉠} \quad 8\frac{5}{6} - 1\frac{3}{4} = 8\frac{10}{12} - 1\frac{9}{12} = 7\frac{1}{12}$$

$$\textcircled{㉡} \quad 4\frac{7}{15} + 2\frac{2}{3} = 4\frac{7}{15} + 2\frac{10}{15} = 6\frac{17}{15} = 7\frac{2}{15}$$

$$\textcircled{㉢} \quad 5\frac{6}{7} + 3\frac{3}{14} = 5\frac{12}{14} + 3\frac{3}{14} = 8\frac{15}{14} = 9\frac{1}{14}$$

$$\textcircled{㉣} \quad 9\frac{3}{8} - 1\frac{5}{6} = 9\frac{9}{24} + 1\frac{20}{24} = 8\frac{33}{24} + 1\frac{20}{24} = 11\frac{5}{24}$$

대분수의 자연수가 클 수록 분모에 상관없이
큰 수 입니다.

그러므로 ㉣ $9\frac{1}{14}$ 이 가장 큰 수 입니다.

㉠ $7\frac{1}{12}$, ㉡ $7\frac{2}{15}$, ㉢ $11\frac{5}{24}$ 을 통분하면,

㉠ $7\frac{100}{120}$, ㉡ $7\frac{16}{120}$, ㉢ $11\frac{25}{120}$ 이므로,

큰 수 부터 나열하면

㉣ $9\frac{1}{14}$ ㉢ $11\frac{25}{120}$ ㉡ $7\frac{16}{120}$ ㉠ $7\frac{100}{120}$ 입니다.

17. 다음 중 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구하시오.

$\frac{5}{6}$	$\frac{2}{7}$	$\frac{8}{9}$
---------------	---------------	---------------

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{11}{63}$

해설

가장 큰 수 : $\frac{8}{9}$

가장 작은 수 : $\frac{2}{7}$

$$\rightarrow \frac{8}{9} + \frac{2}{7} = \frac{56}{63} + \frac{18}{63} = \frac{74}{63} = 1\frac{11}{63}$$

18. 서희는 아버지와 함께 감자를 쪄했습니다. 서희는 $12\frac{2}{3}$ kg, 아버지는 $20\frac{1}{4}$ kg 을 쪄했습니다. 그 중에서 $14\frac{5}{6}$ kg 을 팔았다면, 남은 감자는 몇 kg 입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : $18\frac{1}{12}$ kg

해설

$$\begin{aligned} 12\frac{2}{3} + 20\frac{1}{4} - 14\frac{5}{6} &= \left(12\frac{8}{12} + 20\frac{3}{12}\right) - 14\frac{5}{6} \\ &= 32\frac{11}{12} - 14\frac{10}{12} = 18\frac{1}{12}(\text{kg}) \end{aligned}$$

19. 둘레가 50 cm 인 직사각형 모양의 땅이 있다. 가로 길이가 14 cm 이면 세로 길이는 몇 cm 인가?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 11 cm

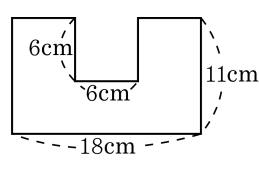
해설

둘레의 길이가 50 cm 인 직사각형의 가로 길이와 세로 길이의 합은

$50 \div 2 = 25(\text{cm})$ 이다.

이 때 가로 길이가 14 cm 이므로 세로 길이는 $25 - 14 = 11(\text{cm})$ 이다.

20. 도형의 둘레를 구하여라.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 70cm

해설

$$18 \times 2 + 11 \times 2 + 6 \times 2 = 36 + 22 + 12 = 70(\text{cm})$$

21. $\frac{8}{9}$ 과의 차가 $\frac{1}{3}$ 인 두 분수의 합을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{7}{9}$

해설

두 분수를 $\ominus$, $\oslash$ 이라고 하면, $\frac{8}{9} - \ominus = \frac{1}{3}$ 에서 $\ominus = \frac{8}{9} - \frac{1}{3} =$

$$\frac{8}{9} - \frac{3}{9} = \frac{5}{9}$$

$\oslash - \frac{8}{9} = \frac{1}{3}$ 에서 $\oslash = \frac{8}{9} + \frac{1}{3} = \frac{8}{9} + \frac{3}{9} = \frac{11}{9} = 1\frac{2}{9}$ 이므로

$\frac{5}{9} + 1\frac{2}{9} = 1\frac{7}{9}$ 입니다.

22. 보기와 같은 방법으로 다음을 계산하시오.

보기

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

$$\frac{2}{3} + \frac{2}{9} + \frac{2}{27} + \frac{2}{81} + \frac{2}{243} = \boxed{}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{242}{243}$

해설

$$\begin{aligned} & \frac{2}{3} + \frac{2}{9} + \frac{2}{27} + \frac{2}{81} + \frac{2}{243} \\ &= \left(\frac{3}{3} - \frac{1}{3} \right) + \left(\frac{3}{9} - \frac{1}{9} \right) + \left(\frac{3}{27} - \frac{1}{27} \right) \\ &+ \left(\frac{3}{81} - \frac{1}{81} \right) + \left(\frac{3}{243} - \frac{1}{243} \right) \\ &= \left(\frac{1}{1} - \frac{1}{3} \right) + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{9} \right) + \left(\frac{1}{9} - \frac{1}{27} \right) \\ &+ \left(\frac{1}{27} - \frac{1}{81} \right) + \left(\frac{1}{81} - \frac{1}{243} \right) \\ &= 1 - \frac{1}{243} = \frac{242}{243} \end{aligned}$$

- 23.** 다음 그림은 넓이가 216cm^2 인 직사각형을 크기와 모양이 같은 작은 직사각형으로 나눈 것입니다. 작은 직사각형의 가로의 길이가 세로의 길이의 3 배일 때, 이 직사각형의 둘레의 길이는 몇 cm 인니까?

▶ 답: cm

▶ 정답 : 16cm

해설

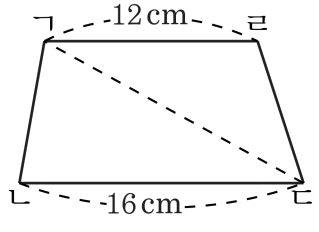
직사각형이 모두 18 개이므로 직사각형 1 개의 넓이는 $216 \div 18 = 12(\text{cm}^2)$ 입니다.

넓이가 12cm^2 이고, 가로 길이가 세로의 3 배이므로 가로, 세로의 길이는 6cm , 2cm 입니다.

따라서, 직사각형의 둘레의 길이는

$$(6 + 2) \times 2 = 16(\text{cm})$$

24. 다음 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이가 64cm^2 일 때, 사다리꼴 $ABCD$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 112 cm^2

해설

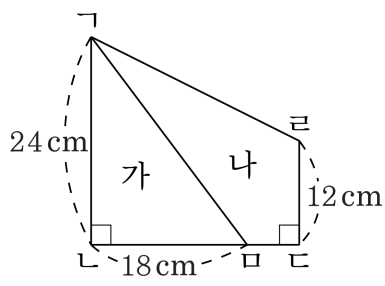
삼각형 $\triangle ABC$ 의 밑변을 BC 으로 할 때, 삼각형 $\triangle ABC$ 의 높이와 사다리꼴 $ABED$ 의 높이는 같습니다.

(높이) $= 64 \times 2 \div 16 = 8(\text{cm})$

(사다리꼴 $ABED$ 의 넓이)

$= (12 + 16) \times 8 \div 2 = 112(\text{cm}^2)$

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



▶ 답: cm

▶ 정답 : 6 cm

해설

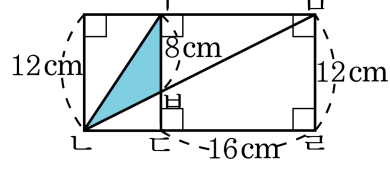
가와 나의 넓이가 같으므로 가의 넓이의 2 배는 사다리꼴의 넓이가 됩니다.

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

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

따라서 (선분 BC) = $24 - 18 = 6$ (cm) 입니다.

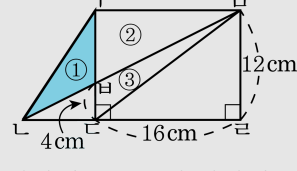
26. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 32cm^2

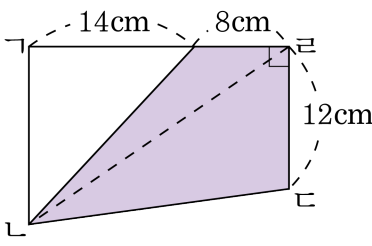
해설



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

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

27. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는 192cm^2 입니다. 변 ㄱㄴ 의 길이를 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 15cm

해설

변 ㄱㄴ 의 길이를 $\square$ 라 하면,
 $(8 \times \square \div 2) + (12 \times 22 \div 2) = 192,$
 $8 \times \square \div 2 = 192 - 132 = 60,$
 $8 \times \square = 60 \times 2,$
 $\square = 120 \div 8$
 $\square = 15(\text{cm})$