

1. 다음 <보기>와 같이 계산하시오.

보기

$$\begin{aligned}\frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{2}{5} &= \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) - \frac{2}{5} \\ &= \left(\frac{3}{6} + \frac{2}{6}\right) - \frac{2}{5} = \frac{5}{6} - \frac{2}{5} = \frac{25}{30} - \frac{12}{30} = \frac{13}{30}\end{aligned}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{3} - \frac{2}{9}$$

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{25}{36}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{1}{4} + \frac{2}{3} - \frac{2}{9} &= \left(\frac{1}{4} + \frac{2}{3}\right) - \frac{2}{9} \\ &= \left(\frac{3}{12} + \frac{8}{12}\right) - \frac{2}{9} = \frac{11}{12} - \frac{2}{9} \\ &= \frac{33}{36} - \frac{8}{36} = \frac{25}{36}\end{aligned}$$

2. 가로가 15 cm 이고, 세로가 13 cm 인 직사각형의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.

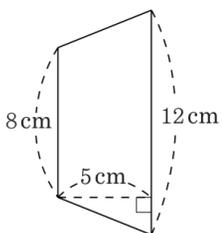
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 195 cm^2

해설

$$(\text{가로}) \times (\text{세로}) = 15 \times 13 = 195 (\text{cm}^2)$$

3. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 50 cm^2

해설

사다리꼴의 넓이 : (윗변+아랫변) \times 높이 \div 2
 $(8 + 12) \times 5 \div 2 = 50 \text{ cm}^2$

4. 가로가 $3\frac{3}{4}$ m 이고, 세로가 $2\frac{4}{5}$ m 인 직사각형 모양의 방이 있습니다.

이 방의 넓이는 몇 m^2 입니까?

▶ 답: $\underline{\hspace{2cm}}$ m^2

▷ 정답: $10\frac{1}{2}m^2$

해설

$$\begin{aligned} 3\frac{3}{4} \times 2\frac{4}{5} &= \frac{3}{\cancel{4}} \times \frac{\cancel{4}}{5} \times \frac{14}{\cancel{5}} \times \frac{\cancel{5}}{1} = \frac{21}{2} \\ &= 10\frac{1}{2}(m^2) \end{aligned}$$

5. 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.

6. 다음을 계산하시오.

$$5\frac{1}{6} - 2\frac{3}{8}$$

- ① $4\frac{5}{18}$ ② $8\frac{21}{44}$ ③ $2\frac{19}{24}$ ④ $6\frac{22}{35}$ ⑤ $7\frac{13}{24}$

해설

$$5\frac{1}{6} - 2\frac{3}{8} = 5\frac{4}{24} - 2\frac{9}{24} = 4\frac{28}{24} - 2\frac{9}{24} = 2\frac{19}{24}$$

8. 둘레가 96 cm 인 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.

▶ 답: cm

▷ 정답: 24 cm

해설

$$96 \div 4 = 24(\text{cm})$$

9. 높이가 22 cm 이고, 넓이가 176 cm² 인 삼각형이 있습니다. 삼각형의 밑변의 길이는 몇 cm 입니까?

▶ 답: cm

▷ 정답: 16 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{밑변}) &= (\text{삼각형의 넓이}) \times 2 \div (\text{높이}) \\ &= 176 \times 2 \div 22 = 16(\text{ cm})\end{aligned}$$

10. 사다리꼴에서 윗변, 아랫변, 높이가 다음과 같을 때, 넓이의 합을 구하시오.

넓이	윗변	아랫변	높이
(1)	2 cm	18 cm	6 cm
(2)	9 cm	4 cm	10 cm

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 125 cm²

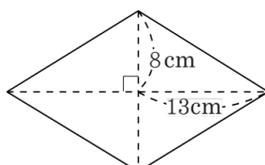
해설

(1)의 넓이 : $(2 + 18) \times 6 \div 2 = 60$

(2)의 넓이 : $(9 + 4) \times 10 \div 2 = 65$

(1)과 (2)의 넓이의 합 : $60 + 65 = 125(\text{cm}^2)$

11. 마름모의 넓이를 구하시오.



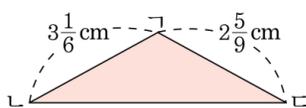
▶ 답: cm^2

▶ 정답: 208cm^2

해설

대각선의 길이는 16 cm, 26 cm 입니다.
 $(13 \times 2) \times (8 \times 2) \div 2 = 208(\text{cm}^2)$

12. 아래 삼각형의 둘레의 길이가 $9\frac{7}{8}$ cm 입니다. 변 $\angle C$ 의 길이는 몇 cm
 입니까?



- ① $3\frac{39}{72}$ cm ② $4\frac{11}{72}$ cm ③ $4\frac{23}{72}$ cm
 ④ $4\frac{1}{4}$ cm ⑤ $4\frac{39}{72}$ cm

해설

$$\begin{aligned}
 9\frac{7}{8} - 3\frac{1}{6} - 2\frac{5}{9} &= \left(9\frac{21}{24} - 3\frac{4}{24}\right) - 2\frac{5}{9} \\
 &= 6\frac{17}{24} - 2\frac{5}{9} = 6\frac{51}{72} - 2\frac{40}{72} = 4\frac{11}{72} \text{ (cm)}
 \end{aligned}$$

13. 1 시간에 $3\frac{3}{4}$ L 의 물이 나오는 수도관이 있습니다. 5 시간 12 분 동안 나오는 물은 모두 몇 L 가 됩니까?

- ① $9\frac{1}{2}$ L ② $15\frac{3}{20}$ L ③ $19\frac{1}{2}$ L
④ 39L ⑤ $58\frac{1}{2}$ L

해설

$$3\frac{3}{4} \times 5\frac{1}{5} = \frac{15}{4} \times \frac{26}{5} = \frac{39}{2} = 19\frac{1}{2}(\text{L})$$

14. 다음을 계산하시오.

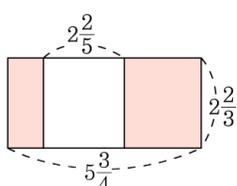
$$2\frac{4}{7} \times 3\frac{5}{9} \times 4\frac{2}{3}$$

- ① $9\frac{1}{7}$ ② 12 ③ $21\frac{1}{3}$ ④ $33\frac{2}{3}$ ⑤ $42\frac{2}{3}$

해설

$$\frac{18}{7} \times \frac{32}{9} \times \frac{14}{3} = \frac{128}{3} = 42\frac{2}{3}$$

15. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



- ① $3\frac{7}{20}$ cm² ② $10\frac{1}{20}$ cm² ③ $4\frac{4}{15}$ cm²
 ④ $8\frac{14}{15}$ cm² ⑤ $8\frac{4}{15}$ cm²

해설

$$\begin{aligned}
 \left(5\frac{3}{4} - 2\frac{2}{5}\right) \times 2\frac{2}{3} &= 3\frac{7}{20} \times 2\frac{2}{3} \\
 &= \frac{67}{20} \times \frac{8}{3} \\
 &= \frac{134}{15} = 8\frac{14}{15} (\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

16. 벽에 가로가 $2\frac{7}{20}$ m, 세로가 $\frac{3}{5}$ m 인 벽지를 $12\frac{1}{2}$ 장 붙였습니다. 벽지를 붙인 부분의 넓이를 구하시오. (단, 벽지는 겹치는 부분이 없이 붙였습니다.)

① $17\frac{1}{2}$ m²

② $17\frac{5}{8}$ m²

③ $17\frac{3}{4}$ m²

④ $14\frac{1}{10}$ m²

⑤ $10\frac{1}{14}$ m²

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{7}{20} \times \frac{3}{5} \times 12\frac{1}{2} &= \frac{47}{20} \times \frac{3}{5} \times \frac{25}{2} \\ &= \frac{141}{8} = 17\frac{5}{8} (\text{m}^2) \end{aligned}$$

17. 합이 $3\frac{1}{2}$ 이고, 차가 $1\frac{1}{6}$ 인 두 분수가 있습니다. 두 분수를 각각 구하시오.

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: $2\frac{1}{3}$

▷ 정답: $1\frac{1}{6}$

해설

두 분수를 \blacksquare, \bullet 라고 하면 $\blacksquare + \bullet = 3\frac{1}{2}, \blacksquare - \bullet = 1\frac{1}{6}$

$\blacksquare + \blacksquare = 3\frac{1}{2} + 1\frac{1}{6} = 4\frac{2}{3}, \blacksquare = 2\frac{1}{3}, \bullet = 3\frac{1}{2} - 2\frac{1}{3} = 3\frac{3}{6} - 2\frac{2}{6} = 1\frac{1}{6}$

18. 다음 식이 성립하도록 \textcircled{A} , \textcircled{B} 의 값을 차례대로 구하시오. (단, $\textcircled{A} < \textcircled{B}$)

$$\frac{9}{10} = \frac{1}{2} + \frac{1}{\textcircled{A}} + \frac{1}{\textcircled{B}}$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 3

▷ 정답: 15

해설

$$\frac{1}{2} = \frac{5}{10} \text{ 이므로}$$

$$\frac{1}{\textcircled{A}} + \frac{1}{\textcircled{B}} = \frac{4}{10} \text{ 에서}$$

$$\frac{4}{10} = \frac{2}{5} = \frac{6}{15} = \frac{5}{15} + \frac{1}{15} = \frac{1}{3} + \frac{1}{15}$$

$$\textcircled{A}=3, \textcircled{B}=15$$

19. 물이 가득 들어 있는 병의 무게가 $3\frac{5}{6}$ kg 입니다. 규형이가 전체 물의 반을 마셨더니 물이 든 병의 무게는 $2\frac{1}{3}$ kg 이 되었습니다. 빈 물통만의 무게를 분수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{5}{6}$ kg

해설

전체 물의 반 :

$$3\frac{5}{6} - 2\frac{1}{3} = 3\frac{5}{6} - 2\frac{2}{6} = 1\frac{3}{6} = 1\frac{1}{2}(\text{kg})$$

전체 물의 양 :

$$1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} = 2\frac{2}{2} = 3(\text{kg})$$

빈 물병의 무게 :

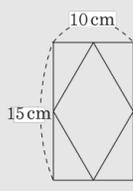
$$3\frac{5}{6} - 3 = \frac{5}{6}(\text{kg})$$

20. 어느 직사각형의 둘레의 길이는 50cm 이고, 가로 길이가 세로 길이보다 5cm 짧다고 합니다. 이 직사각형의 네 변의 중점을 이어 마름모를 만들었다고 할 때, 마름모의 넓이를 구하시오.

▶ 답: cm^2

▶ 정답: 75cm^2

해설



둘레가 50cm 이면 가로와 세로 길이의 합은 25cm입니다.
또 가로가 세로보다 5cm 짧으면,
가로는 10cm, 세로는 15cm 가 됩니다.
따라서 마름모의 넓이는 $10 \times 15 \div 2 = 75(\text{cm}^2)$ 입니다.