1. 분수의 합이 1 보다 큰 것을 찾으시오.

(1) $\frac{1}{4}+\frac{3}{10}$

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

(3) $\frac{3}{8}+\frac{5}{12}$

① (1) ② (2) ③ (3)

④ (1), (2) ⑤ (2), (3)

해설

(1) $\frac{1}{4}+\frac{3}{10}=\frac{5}{20}+\frac{6}{20}=\frac{11}{20}$,

(2) $\frac{3}{5}+\frac{5}{7}=\frac{21}{35}+\frac{25}{35}=\frac{46}{35}=1\frac{11}{35}$,

(3) $\frac{3}{8}+\frac{5}{12}=\frac{9}{24}+\frac{10}{24}=\frac{19}{24}$

따라서, (2) 입니다.

2. 다음 중 분수의 합이 1 보다 큰 식은 어느 것입니까?

① $\frac{1}{4}+\frac{3}{5}$ ② $\frac{7}{9}+\frac{1}{18}$ ③ $\frac{1}{3}+\frac{5}{7}$

④ $\frac{5}{8}+\frac{3}{10}$ ⑤ $\frac{1}{4}+\frac{5}{7}$

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 $\frac{1}{4}+\frac{5}{7}=\frac{7}{28}+\frac{20}{28}=\frac{27}{28}$

3. 다음을 계산하시오.

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

① $\frac{1}{6}$ ② $\frac{1}{4}$ ③ $\frac{1}{3}$ ④ $\frac{2}{3}$ ⑤ $1\frac{1}{3}$

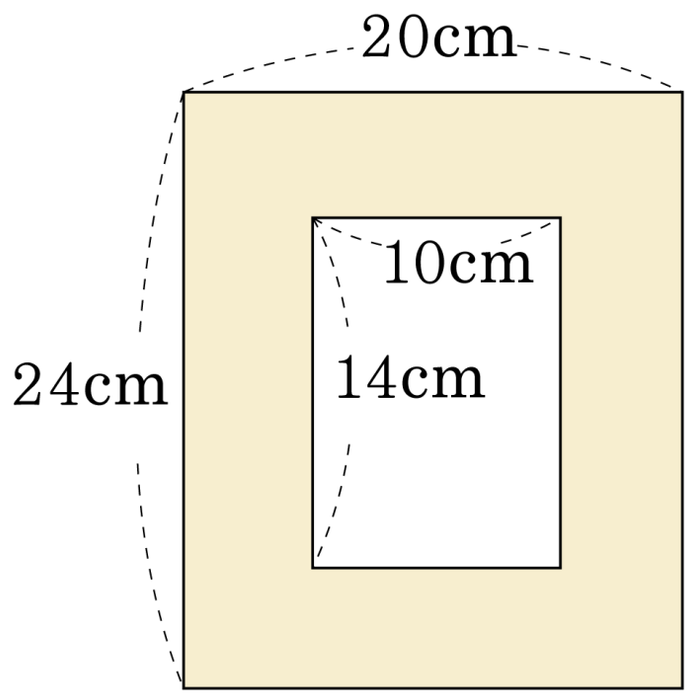
해설

앞에서부터 두 분수씩 차례로 통분하여 더합니다.

$$\frac{2}{3}+\frac{1}{2}+\frac{1}{6}=\left(\frac{4}{6}+\frac{3}{6}\right)+\frac{1}{6}=\frac{7}{6}+\frac{1}{6}$$

$$=\frac{8}{6}=1\frac{2}{6}=1\frac{1}{3}$$

4. 다음 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



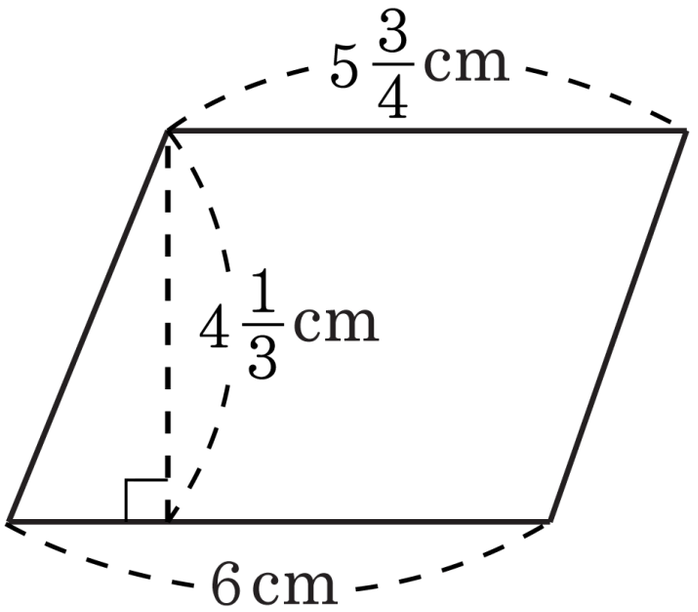
① $140cm^2$ ② $200cm^2$ ③ $280cm^2$

④ $340cm^2$ ⑤ $480cm^2$

해설

큰 직사각형의 넓이를 구한 후,
안쪽 작은 직사각형의 넓이를 구하여 뺍니다.
따라서, 색칠한 부분의 넓이는
$(20 \times 24) - (10 \times 14) = 480 - 140 = 340(cm^2)$ 입니다.

5. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



① $25\frac{1}{2}$ ② $25\frac{11}{24}$ ③ $25\frac{13}{24}$ ④ $23\frac{13}{24}$ ⑤ $27\frac{13}{24}$

해설

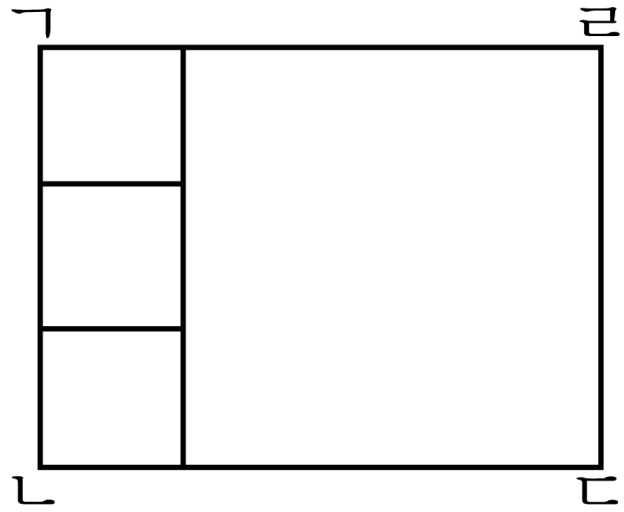
삼각형 2 개로 나누어서 계산합니다.

$$\left(6\times 4\frac{1}{3}\times\frac{1}{2}\right)+\left(5\frac{3}{4}\times 4\frac{1}{3}\times\frac{1}{2}\right)$$

$$=13+\frac{299}{24}$$

$$=25\frac{11}{24}(\text{cm}^2)$$

6. 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ을 다음 그림과 같이 4개의 정사각형으로 나누었습니다. 가장 작은 정사각형 한 개의 둘레가 24 cm 일 때, 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 둘레는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 84 cm

해설

가장 작은 정사각형은 둘레의 길이가 24 cm 이므로
한 변의 길이는 $24 \div 4 = 6(\text{cm})$ 이고, 큰 정사각형의 한 변의 길이는 $6 \times 3 = 18(\text{cm})$ 이다.
따라서, 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 가로는
$18 + 6 = 24(\text{cm})$, 세로는 18 cm 이므로,
둘레의 길이는 $(24 + 18) \times 2 = 42 \times 2 = 84(\text{cm})$

7. 세 분수 ㉠, ㉡, ㉢가 있습니다. ㉠+㉡ $= \frac{3}{5}$, ㉡+㉢ $= \frac{5}{8}$, ㉢+㉠ $= \frac{27}{40}$ 일 때, 세 분수를 차례대로 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{13}{40}$

▷ 정답 : $\frac{11}{40}$

▷ 정답 : $\frac{7}{20}$

해설

$(㉠ + ㉡) + (㉡ + ㉢) + (㉢ + ㉠)$

$= (㉠ + ㉡ + ㉢) + (㉠ + ㉡ + ㉢)$

$= \frac{3}{5} + \frac{5}{8} + \frac{27}{40} = \frac{24}{40} + \frac{25}{40} + \frac{27}{40} = \frac{76}{40}$

$\frac{76}{40} = \frac{38}{40} + \frac{38}{40}$

즉, $(㉠ + ㉡ + ㉢) = \frac{38}{40}$

㉠ : $\frac{38}{40} - \frac{5}{8} = \frac{38}{40} - \frac{25}{40} = \frac{13}{40}$,

㉡ : $\frac{38}{40} - \frac{27}{40} = \frac{11}{40}$,

㉢ : $\frac{38}{40} - \frac{3}{5} = \frac{38}{40} - \frac{24}{40} = \frac{14}{40} = \frac{7}{20}$

8. 미주네는 어제 $3\frac{5}{6}$ L, 오늘 $2\frac{5}{8}$ L의 주스를 마셨습니다. 미주네 가족이 어제와 오늘 마신 주스의 양은 모두 몇 L입니까?

▶ 답 : _____ L

▷ 정답 : $6\frac{11}{24}$ L

해설

$$3\frac{5}{6}+2\frac{5}{8}=3\frac{20}{24}+2\frac{15}{24}=5\frac{35}{24}=6\frac{11}{24}\ (\mathrm{L})$$

9. 시장에서 배추 $3\frac{3}{4}$kg 과 무 $2\frac{2}{5}$kg 을 샀습니다. 시장에서 산 배추와 무의 무게는 모두 몇 kg 입니까?

① $5\frac{3}{20}$ kg ② $5\frac{13}{20}$ kg ③ $5\frac{19}{20}$ kg
④ $6\frac{3}{20}$ kg ⑤ $6\frac{13}{20}$ kg

해설

$$3\frac{3}{4}+2\frac{2}{5}=(3+2)+\left(\frac{3}{4}+\frac{2}{5}\right)=5+\left(\frac{15}{20}+\frac{8}{20}\right)=5+\frac{23}{20}=$$

$$5+1\frac{3}{20}=6\frac{3}{20}(\text{kg})$$

10. ㉠과 ㉡의 합을 구하시오.

$$\frac{11}{16}+\frac{7}{24}=㉠-\frac{3}{8}=㉡$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{1}{3}$

해설

㉠ $\frac{65}{48}$

㉡ $\frac{47}{48}$

→ 따라서 $\frac{65}{48}+\frac{47}{48}=\frac{112}{48}=2\frac{1}{3}$ 입니다.