

1. $\frac{42}{60}$ 를 약분하여 나타낼 수 있는 분수를 모두 고르시오.

① $\frac{5}{6}$

② $\frac{7}{10}$

③ $\frac{12}{15}$

④ $\frac{14}{20}$

⑤ $\frac{21}{30}$

해설

42와 60의 최대공약수를 구하여 두 수의 공약수를 구하여 봅니다. 최대공약수가 6이므로 42와 60의 공약수는 1, 2, 3, 6입니다.

2. 분수 $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{12}$ 를 통분하려고 합니다. 통분이 잘못된 것은 어느 것입니까?

① $\frac{9}{24}, \frac{10}{24}$

② $\frac{18}{48}, \frac{20}{48}$

③ $\frac{30}{72}, \frac{35}{72}$

④ $\frac{36}{96}, \frac{40}{96}$

⑤ $\frac{45}{120}, \frac{50}{120}$

해설

$$\left(\frac{3}{8}, \frac{5}{12}\right) = \left(\frac{3 \times 9}{8 \times 9}, \frac{5 \times 6}{12 \times 6}\right) = \left(\frac{27}{72}, \frac{30}{72}\right)$$

3. 계산한 값의 크기를 비교하여 ○ 안에 $>$, $=$, $<$ 를 알맞게 써넣으시오.

$$9\frac{2}{7} - 5\frac{16}{21} \bigcirc 6\frac{9}{14} - 2\frac{2}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $<$

해설

$$9\frac{2}{7} - 5\frac{16}{21} = 9\frac{6}{21} - 5\frac{16}{21} = 8\frac{27}{21} - 5\frac{16}{21}$$

$$= 3\frac{11}{21}$$

$$6\frac{9}{14} - 2\frac{2}{3} = 6\frac{27}{42} - 2\frac{28}{42} = 5\frac{69}{42} - 2\frac{28}{42}$$

$$= 3 + \frac{41}{42} = 3\frac{41}{42}$$

$$\rightarrow 3\frac{11}{21} \left(= 3\frac{22}{42} \right) < 3\frac{41}{42}$$

4. $\frac{6}{8}$ 과 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

① $\frac{3}{4}$

② $\frac{7}{9}$

③ $\frac{10}{15}$

④ $\frac{12}{16}$

⑤ $\frac{10}{24}$

해설

$$\frac{6}{8} = \frac{6 \div 2}{8 \div 2} = \frac{3}{4} \text{ 이므로}$$

$$\frac{3 \times 4}{4 \times 4} = \frac{12}{16} \text{ 와 크기가 같습니다.}$$

5. 대응이네 받은 게시판의 $\frac{1}{3}$ 은 그림으로, $\frac{2}{5}$ 는 글짓기로, $\frac{1}{4}$ 은 새 소식으로 꾸몄습니다.
게시판을 가장 많이 차지하는 것부터 차례로 바르게 늘어놓은 것을 고르시오.

① 그림 - 글짓기 - 새 소식

② 그림 - 새 소식 - 글짓기

③ 글짓기 - 그림 - 새 소식

④ 글짓기 - 새 소식 - 그림

⑤ 새 소식 - 그림 - 글짓기

해설

$\frac{1}{3}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{1}{4}$ 의 크기를 비교합니다.

분자가 1 인 분수는 분모가 작을수록 더 크므로 $\frac{1}{3} > \frac{1}{4}$ 입니다.

$$\left(\frac{2}{5}, \frac{1}{3}\right) \rightarrow \frac{6}{15} > \frac{5}{15} \rightarrow \frac{2}{5} > \frac{1}{3}$$

따라서 $\frac{2}{5} > \frac{1}{3} > \frac{1}{4}$ 입니다.

6. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것은 무엇입니까?

1.46

① $1\frac{46}{100}$

② $1\frac{23}{50}$

③ $1\frac{12}{50}$

④ $\frac{1}{4}$

⑤ $1\frac{4}{16}$

해설

$$\begin{aligned} 1.46 &= 1 + 0.46 = 1 + \frac{46}{100} \\ &= 1 + \frac{46 \div 2}{100 \div 2} \\ &= 1 + \frac{23}{50} = 1\frac{23}{50} \end{aligned}$$

7. 어떤 수에서 $\frac{3}{8}$ 를 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 $\frac{23}{24}$ 이 되었습니다.
바르게 계산하면 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{5}{24}$

해설

어떤 수를 라 하면

$$\text{} + \frac{3}{8} = \frac{23}{24},$$

$$\text{} = \frac{23}{24} - \frac{3}{8} = \frac{23}{24} - \frac{9}{24} = \frac{14}{24} = \frac{7}{12}$$

따라서, 바르게 계산하면

$$\frac{7}{12} - \frac{3}{8} = \frac{14}{24} - \frac{9}{24} = \frac{5}{24} \text{ 입니다.}$$

8. 형진이와 혜영이는 함께 딸기를 뺏습니다. 형진이는 $\frac{7}{9}$ kg을 뺏고, 혜영이는 $\frac{3}{5}$ kg을 뺏습니다. 두 사람이 뺏 딸기 중에서 $\frac{8}{15}$ kg을 팔았다면 남은 딸기는 몇 kg입니까?

① $\frac{1}{15}$ kg

② $\frac{11}{45}$ kg

③ $\frac{38}{45}$ kg

④ $1\frac{1}{15}$ kg

⑤ $1\frac{17}{45}$ kg

해설

$$\begin{aligned}\frac{7}{9} + \frac{3}{5} - \frac{8}{15} &= \left(\frac{35}{45} + \frac{27}{45} \right) - \frac{8}{15} \\ &= \frac{62}{45} - \frac{8}{15} = \frac{62}{45} - \frac{24}{45} = \frac{38}{45} (\text{kg})\end{aligned}$$

9. 물병에 물이 $2\frac{2}{3}$ L 들어 있습니다. 이 중에서 $1\frac{1}{6}$ L 의 물을 마신 후, 물 $\frac{19}{24}$ L 를 다시 물병에 부었습니다. 물병에 들어 있는 물은 몇 L 입니까?

▶ 답 : L

▷ 정답 : $2\frac{7}{24}$ L

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{2}{3} - 1\frac{1}{6} + \frac{19}{24} &= 2\frac{16}{24} - 1\frac{4}{24} + \frac{19}{24} \\ &= 1\frac{12}{24} + \frac{19}{24} = 1\frac{31}{24} = 2\frac{7}{24} (\text{L}) \end{aligned}$$

10. 초원이의 몸무게는 $41\frac{2}{5}$ kg 입니다. 예나의 몸무게는 초원이의 몸무게보다 $1\frac{2}{3}$ kg 이 더 무겁고, 세연이의 몸무게는 예나의 몸무게보다 $3\frac{5}{6}$ kg 이 더 가볍다고 합니다. 세연이의 몸무게를 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : $39\frac{7}{30}$ kg

해설

$$\begin{aligned} 41\frac{2}{5} + 1\frac{2}{3} - 3\frac{5}{6} &= 41\frac{6}{15} + 1\frac{10}{15} - 3\frac{5}{6} \\ &= 42\frac{16}{15} - 3\frac{5}{6} = 42\frac{32}{30} - 3\frac{25}{30} = 39\frac{7}{30} (\text{kg}) \end{aligned}$$

11. 영은이의 몸무게는 $39\frac{3}{4}$ kg 입니다. 민호의 몸무게는 영은이의 몸무게보다 $1\frac{2}{9}$ kg 이 더 무겁고, 상미의 몸무게는 민호의 몸무게보다 $3\frac{5}{6}$ kg 이 더 가볍다고 합니다. 상미의 몸무게는 몇 kg 입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : $37\frac{5}{36}$ kg

해설

$$\begin{aligned} 39\frac{3}{4} + 1\frac{2}{9} - 3\frac{5}{6} &= 39\frac{27}{36} + 1\frac{8}{36} - 3\frac{30}{36} \\ &= 37\frac{5}{36} (\text{kg}) \end{aligned}$$

12. 둘레의 길이가 각각 28 cm 와 96 cm 인 정사각형이 있습니다. 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는 얼마입니까?

▶ 답: cm

▷ 정답: 17cm

해설

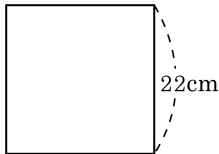
정사각형의 둘레의 길이는
(한 모서리의 길이×4) 이므로,

$$28 \div 4 = 7(\text{cm}),$$

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

따라서 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는 $24 - 7 = 17(\text{cm})$ 입니다.

13. 다음 정사각형 둘레의 길이를 구하시오.



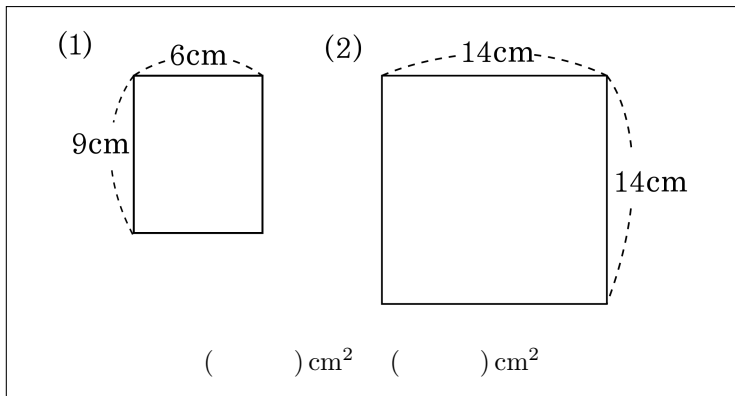
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 88cm

해설

$$22 \times 4 = 88(\text{cm})$$

14. 다음 도형의 넓이를 구하여 차례대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 54

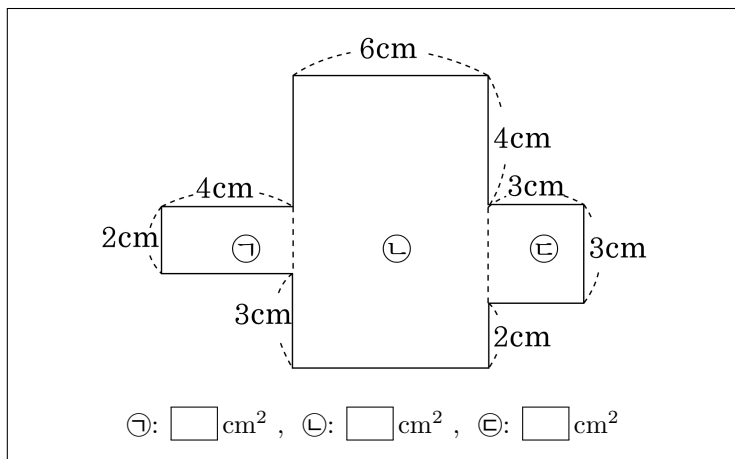
▷ 정답 : 196

해설

$$(1) 6 \times 9 = 54(\text{ cm}^2)$$

$$(2) 14 \times 14 = 196(\text{ cm}^2)$$

15. 아래 도형을 보고, ㉠, ㉡, ㉢의 넓이를 각각 구하여 차례대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 54

▷ 정답 : 9

해설

$$\text{㉠} : 2 \times 4 = 8(\text{cm}^2)$$

$$\text{㉡} : 6 \times (4 + 3 + 2) = 6 \times 9 = 54(\text{cm}^2)$$

$$\text{㉢} : 3 \times 3 = 9(\text{cm}^2)$$

17. 넓이가 168 cm^2 인 직사각형의 가로 길이가 14 cm 라고 합니다.
직사각형의 세로는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12 cm

해설

(직사각형의 넓이) = (가로) $\times$ (세로)

세로의 길이는 $168 \div 14 = 12(\text{ cm})$

18. 가로 22 cm 이고, 둘레가 68 cm 인 직사각형의 넓이는 얼마인지 구하시오.

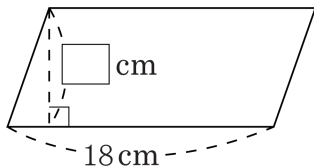
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 264 cm²

해설

(직사각형의 가로와 세로의 길이의 합) = $68 \div 2 = 34(\text{cm})$,
 $22 + (\text{세로의 길이}) = 34$, $(\text{세로의 길이}) = 12(\text{cm})$
따라서 (직사각형의 넓이) = $22 \times 12 = 264(\text{cm}^2)$

19. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



넓이 : 144 cm^2

▶ 답 :

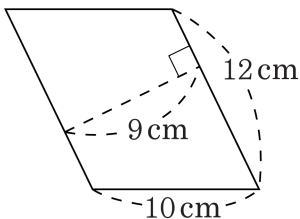
▷ 정답 : 8

해설

주어진 평행사변형의 넓이가 144 cm^2 이므로

$$18 \times \square = 144, \square = 144 \div 18 = 8(\text{cm})$$

20. 평행사변형의 밑변이 12 cm 일 때, 높이는 몇 cm입니까?



▶ 답: cm

▷ 정답: 9 cm

해설

평행사변형에서 서로 평행인 두 변을 밑변 이라 하고, 밑변과 밑변 사이의 수직으로 된 거리를 높이 라고 합니다.