

1. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{48}{56} = \frac{24}{\square} = \frac{\square}{14} = \frac{6}{\square}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 28

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 7

해설

48 과 56 의 공약수는
8 의 약수인 1, 2, 4, 8 입니다.
따라서 분모와 분자를 2, 4, 8 로 나누면

$$\frac{48 \div 2}{56 \div 2} = \frac{24}{28}, \frac{48 \div 4}{56 \div 4} = \frac{12}{14}, \frac{48 \div 8}{56 \div 8} = \frac{6}{7} \text{ 입니다.}$$

2. 다음 중 크기가 다른 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{3}{4}$

② $\frac{9}{12}$

③ $\frac{12}{16}$

④ $\frac{15}{20}$

⑤ $\frac{16}{24}$

해설

$$\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12} = \frac{12}{16} = \frac{15}{20} = \frac{18}{24} = \cdots$$

3. 다음을 계산하시오.

$$\frac{1}{6} + \frac{4}{15}$$

- ① $\frac{13}{15}$
- ② $\frac{11}{30}$
- ③ $\frac{13}{30}$
- ④ $\frac{1}{2}$
- ⑤ $\frac{11}{20}$

해설

$$\frac{1}{6} + \frac{4}{15} = \frac{5}{30} + \frac{8}{30} = \frac{13}{30}$$

4. ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$1\frac{4}{9} + 3\frac{2}{3} \bigcirc 4\frac{8}{9}$$

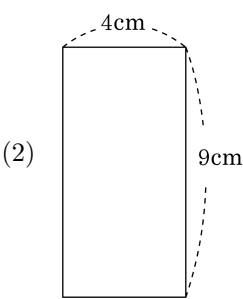
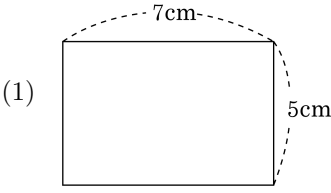
▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$1\frac{4}{9} + 3\frac{2}{3} = 1\frac{4}{9} + 3\frac{6}{9} = 4\frac{10}{9} = 5\frac{1}{9} > 4\frac{8}{9}$$

5. 다음 직사각형의 넓이를 순서대로 구하시오.



▶ 답: cm^2

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 35 cm^2

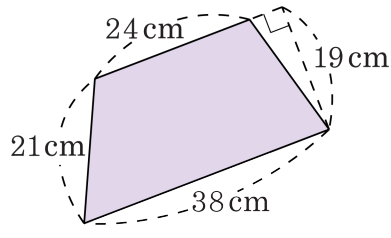
▷ 정답: 36 cm^2

해설

(1) $7 \times 5 = 35(\text{cm}^2)$

(2) $4 \times 9 = 36(\text{cm}^2)$

6. 다음 사다리꼴의 높이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 19cm

해설

높이는 두 밑변 사이의 거리입니다.
두 밑변은 각각 38 cm, 24 cm 이고,
높이는 19 cm 입니다.

7. $\frac{42}{60}$ 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.

8. 다음 중 기약분수는 모두 몇 개인지 구하시오.

$\frac{1}{2}, \frac{4}{6}, \frac{7}{9}, \frac{10}{15}, \frac{13}{20}, \frac{16}{21}, \frac{18}{42}$

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

해설

7 개의 분수 중에서 기약분수가 아닌 것은
다음과 같이 3 개 있습니다.

$\frac{4}{6} = \frac{2}{3}, \frac{10}{15} = \frac{2}{3}, \frac{18}{42} = \frac{3}{7}$

9. 다음을 계산하시오.

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

- ① $7\frac{5}{7}$ ② $7\frac{11}{14}$ ③ $7\frac{6}{7}$ ④ $8\frac{11}{14}$ ⑤ $8\frac{6}{7}$

해설

$$4\frac{2}{7} + 3\frac{1}{2} = 4\frac{4}{14} + 3\frac{7}{14} = (4+3) + (\frac{4}{14} + \frac{7}{14}) = 7 + \frac{11}{14} = 7\frac{11}{14}$$

10. 다음을 계산하시오.

$$11\frac{3}{7} - 4\frac{4}{5}$$

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

해설

$$11\frac{3}{7} - 4\frac{4}{5} = 11\frac{15}{35} - 4\frac{28}{35} = 10\frac{50}{35} - 4\frac{28}{35} = 6\frac{22}{35}$$

11. 어떤 수에 $3\frac{1}{5}$ 을 더했더니 $6\frac{1}{2}$ 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마입니까?

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

해설

$$\square + 3\frac{1}{5} = 6\frac{1}{2},$$

$$\square = 6\frac{1}{2} - 3\frac{1}{5} = 6\frac{5}{10} - 3\frac{2}{10} = 3\frac{3}{10}$$

12. 다음을 계산하시오.

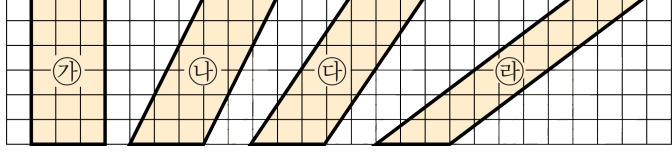
$$1\frac{3}{10} + 2\frac{4}{15} - 2\frac{1}{3}$$

- ① $1\frac{7}{15}$ ② $1\frac{1}{5}$ ③ $1\frac{1}{6}$ ④ $1\frac{7}{30}$ ⑤ $2\frac{7}{30}$

해설

$$\begin{aligned} & 1\frac{3}{10} + 2\frac{4}{15} - 2\frac{1}{3} \\ &= \left(1\frac{9}{30} + 2\frac{8}{30}\right) - 2\frac{1}{3} = 3\frac{17}{30} - 2\frac{1}{3} \\ &= 3\frac{17}{30} - 2\frac{10}{30} = 1\frac{7}{30} \end{aligned}$$

13. 평행사변형 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?



- ① 가
- ② 나
- ③ 다
- ④ 라

⑤ 모두 같습니다.

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이)
㉠ $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$
㉡ $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$
㉢ $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$
㉣ $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$
가로와 세로의 길이가 모두 같으므로 넓이가 모두 같습니다.

14. 3 개의 통 ㉠, ㉡, ㉢에 음료수가 차례로 $\frac{2}{5}$ L, $\frac{6}{7}$ L, $\frac{3}{11}$ L 들어 있습니다.

가장 많이 들어 있는 것부터 차례대로 써넣으시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

해설

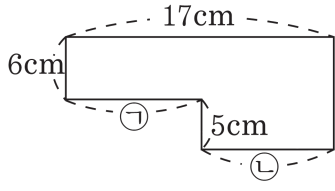
세 분모의 최소공배수는 $5 \times 7 \times 11 = 385$ 입니다.

$(\frac{2}{5}, \frac{6}{7}, \frac{3}{11}) = (\frac{154}{385}, \frac{330}{385}, \frac{105}{385})$ 이고

$\frac{105}{385} < \frac{154}{385} < \frac{330}{385}$ 이므로

㉡, ㉠, ㉢ 순으로 많이 들어 있습니다.

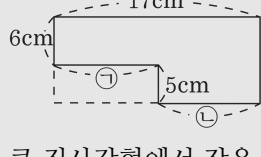
15. 다음 도형의 넓이가 142cm^2 일 때, ㉠은 ㉡보다 몇 cm 가 더 긴지 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 1 cm

해설



큰 직사각형에서 작은 직사각형의 넓이를 빼는 식에서 ㉠의 길이를 먼저 구합니다.

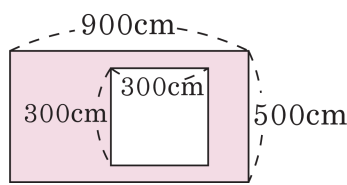
$$(17 \times 11) - (㉠ \times 5) = 142,$$

$$㉠ \times 5 = 45, ㉠ = 9(\text{cm})$$

$$㉡ = 17 - 9 = 8(\text{cm}),$$

따라서, ㉠이 ㉡보다 1cm 더 길니다.

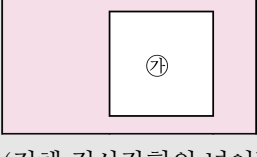
16. 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

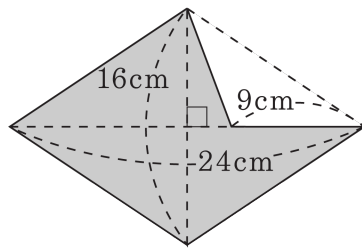
▷ 정답 : 360000cm²

해설



전체 직사각형에서 ㉕의 넓이를 뺍니다.
(전체 직사각형의 넓이)−(㉕의 넓이)
=(900×500)−(300×300)
=450000−90000=360000(cm²)

17. 다음 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 156 cm^2

해설

$$(24 \times 16 \div 2) - (9 \times 8 \div 2) = 192 - 36 \\ = 156(\text{cm}^2)$$

18. $\frac{5}{7}$ 보다 크고 $\frac{12}{13}$ 보다 작은 분수 중에서 분자가 15인 기약분수를 모두 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{15}{17}$

▷ 정답 : $\frac{15}{19}$

해설

$$\frac{60}{84} < \frac{15 \times 4}{\square \times 4} < \frac{60}{65} \text{ 와 같이}$$

분자를 같게 한 후

분모를 비교하여 84보다 작고,

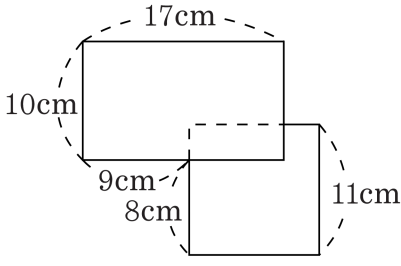
65보다 큰 수 중 4의 배수를 찾습니다.

4의 배수는 68, 72, 76, 80 이므로 기약분수로

나타낸 분수의 분모는 17, 18, 19, 20 입니다.

따라서, 기약분수는 $\frac{15}{17}$, $\frac{15}{19}$ 입니다.

19. 다음 그림은 직사각형과 정사각형의 일부분을 겹쳐 놓아 만든 도형입니다. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 267 cm²

해설

두 사각형의 넓이의 합에서 겹쳐진 부분을 뺍니다.
 $17 \times 10 + 11 \times 11 - 8 \times 9$
 $= 170 + 121 - 72 = 219(\text{cm}^2)$

20. 평행사변형의 넓이가 84 cm^2 이고, 밑변의 길이와 높이가 5 cm 보다 큰 자연수라고 할 때, 가능한 밑변의 길이가 아닌 것을 고르시오.

① 6 cm ② 7 cm ③ 10 cm ④ 12 cm ⑤ 14 cm

해설

곱해서 84가 되는 두 수를 찾아보면 $(1, 84)$, $(2, 42)$, $(3, 28)$, $(4, 21)$, $(6, 14)$, $(7, 12)$ 입니다. 이 중에서 두 수가 모두 5보다 큰 경우는 $(6, 14)$, $(7, 12)$ 입니다.