

1. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$(1) \frac{3}{12} = \frac{3 \div \square}{12 \div \square} = \frac{\square}{4}$$

$$(2) \frac{32}{34} = \frac{32 \div 2}{34 \div \square} = \frac{16}{\square}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 17

해설

크기가 같은 분수를 만들 때에는 분자와 분모에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나, 분자와 분모를 0이 아닌 같은 수로 나누어서 구할 수 있습니다.

2. $\left(\frac{9}{10}, \frac{7}{12}\right)$ 을 통분할 때 공통분모는 어느 것으로 하는 것이 좋습니까?

- ① 9 와 7 의 최소공배수 ② 10 과 12 의 최소공배수
- ③ 9 와 7 의 최대공약수 ④ 10 과 12 의 최대공약수
- ⑤ 9 와 10 의 최소공배수

해설

두 분수를 통분할 때 공통분모는 두 분수의 분모의 최소공배수로 합니다.

3. 집에서 공원까지의 거리는 $\frac{7}{9}$ km 이고, 집에서 우체국까지의 거리는 $\frac{5}{8}$ km 입니다. 공원과 우체국 중 집에서 더 가까운 곳은 어디입니까?

▶ 답:

▷ 정답: 우체국

해설

$$\left(\frac{7}{9}, \frac{5}{8}\right) \rightarrow \left(\frac{56}{72}, \frac{45}{72}\right) \rightarrow \frac{7}{9} > \frac{5}{8}$$

따라서 집에서 더 가까운 곳은 우체국입니다.

4. 다음 분수와 소수를 비교하여 ○ 안에 알맞은 >, <, =를 넣으시오.

$$0.04 \bigcirc \frac{5}{100}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

분수 또는 소수로 통일하여 비교합니다.

$\frac{5}{100}$ 를 소수로 나타내면 0.05입니다.

따라서 0.04와 0.05를 비교하면 0.05가 더 큼니다.

5. 다음을 계산하시오.

$$\frac{1}{6} + \frac{5}{21}$$

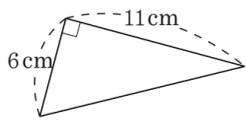
▶ 답:

▶ 정답: $\frac{17}{42}$

해설

$$\frac{1}{6} + \frac{5}{21} = \frac{7}{42} + \frac{10}{42} = \frac{17}{42}$$

6. 삼각형의 넓이를 구하시오.



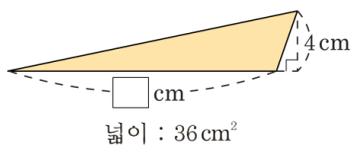
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 33 cm^2

해설

$$(\text{밑변}) \times (\text{높이}) \div 2 = 6 \times 11 \div 2 = 33(\text{cm}^2)$$

7. 다음 삼각형에서 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 18 cm

해설

(밑변의 길이) = (삼각형의 넓이) $\times 2 \div$ (높이)

$$\square = 36 \times 2 \div 4 = 18(\text{cm})$$

8. $\frac{5}{6}$ 와 크기가 같은 분수를 분모가 작은 수부터 차례대로 3 개를 바르게

쓴 것을 구하시오.

① $\frac{10}{12}, \frac{15}{18}, \frac{20}{24}$
④ $\frac{11}{12}, \frac{16}{18}, \frac{21}{24}$

② $\frac{10}{12}, \frac{15}{24}, \frac{20}{48}$
⑤ $\frac{10}{12}, \frac{15}{18}, \frac{30}{36}$

③ $\frac{10}{12}, \frac{20}{24}, \frac{40}{48}$

해설

$$\begin{aligned}\frac{5}{6} &= \frac{5 \times 2}{6 \times 2} = \frac{10}{12} \\ \frac{5}{6} &= \frac{5 \times 3}{6 \times 3} = \frac{15}{18} \\ \frac{5}{6} &= \frac{5 \times 4}{6 \times 4} = \frac{20}{24}\end{aligned}$$

9. 다음 중에서 기약분수는 어느 것인지 구하시오.

- ① $\frac{10}{15}$ ② $\frac{2}{18}$ ③ $\frac{7}{20}$ ④ $\frac{8}{10}$ ⑤ $\frac{11}{121}$

해설

기약분수는 분자와 분모가 1 이외의 어떤 약수도 갖지 않습니다.

$$\textcircled{1} \quad \frac{10}{15} = \frac{10 \div 5}{15 \div 5} = \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{2}{18} = \frac{2 \div 2}{18 \div 2} = \frac{1}{9}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{8}{10} = \frac{8 \div 2}{10 \div 2} = \frac{4}{5}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{11}{121} = \frac{11 \div 11}{121 \div 11} = \frac{1}{11}$$

10. $\frac{1}{4}$ 과 $\frac{3}{8}$ 을 분모가 같은 분수로 만들어서 통분하려고 합니다. 통분이
바르지 못한 것은 어느 것입니까?

- ① $\left(\frac{2}{8}, \frac{3}{8}\right)$ ② $\left(\frac{3}{12}, \frac{5}{12}\right)$ ③ $\left(\frac{4}{16}, \frac{6}{16}\right)$
④ $\left(\frac{6}{24}, \frac{9}{24}\right)$ ⑤ $\left(\frac{8}{32}, \frac{12}{32}\right)$

해설

12는 4와 8의 공배수가 아닙니다.

11. 다음 분수를 통분할 때, 분모들의 최소공배수가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① $\left(\frac{5}{6}, \frac{3}{4}\right)$ ② $\left(\frac{1}{3}, \frac{1}{4}\right)$ ③ $\left(\frac{7}{9}, \frac{1}{12}\right)$
④ $\left(\frac{5}{8}, \frac{5}{9}\right)$ ⑤ $\left(\frac{7}{8}, \frac{1}{6}\right)$

해설

- ① 6과 4의 최소공배수 : 12
② 3과 4의 최소공배수 : 12
③ 9와 12의 최소공배수 : 36
④ 8과 9의 최소공배수 : 72
⑤ 8과 6의 최소공배수 : 24

12. 다음 중에서 $\frac{72}{96}$ 와 크기가 다른 분수는 어느 것입니까?

- ① $\frac{3}{4}$ ② $\frac{18}{24}$ ③ $\frac{12}{16}$ ④ $\frac{6}{8}$ ⑤ $\frac{9}{15}$

해설

분모와 분자의 최대공약수가 24이므로
24의 약수 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24로 분모와 분자를 나누어서
크기가 같은 분수를 찾습니다.

13. 소수를 기약분수로 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $0.6 = \frac{3}{5}$

② $0.12 = \frac{3}{100}$

③ $1.55 = 1\frac{11}{20}$

④ $2.5 = 2\frac{1}{2}$

⑤ $3.8 = 3\frac{4}{5}$

해설

② $0.12 = \frac{12}{100} = \frac{3}{25}$

14. 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

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

15. 분모가 다른 진분수의 뺄셈을 할 때는 무엇을 가장 먼저 해야 하나?

- ① 분자끼리 뺍니다.
- ② 분모끼리 뺍니다.
- ③ 공통분모를 구합니다.
- ④ 분모의 최대공약수를 구합니다.
- ⑤ 분자의 최대공약수를 구합니다.

해설

분모가 다른 진분수의 뺄셈은 먼저 분모의 최소공배수나 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분해야 합니다.

16. 다음을 계산하시오.

$$6\frac{7}{15} - 5\frac{7}{9}$$

- ① $1\frac{11}{45}$ ② $2\frac{19}{24}$ ③ $\frac{31}{45}$ ④ $\frac{34}{45}$ ⑤ $1\frac{7}{15}$

해설

$$6\frac{7}{15} - 5\frac{7}{9} = 6\frac{21}{45} - 5\frac{35}{45} = 5\frac{66}{45} - 5\frac{35}{45} = \frac{31}{45}$$

17. 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

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

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

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

▶ 답: cm

▷ 정답: 17 cm

해설

정사각형의 둘레의 길이는
(한 모서리의 길이×4) 이므로,
 $28 \div 4 = 7$ (cm),
 $96 \div 4 = 24$ (cm) 입니다.
따라서 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는 $24 - 7 = 17$ (cm)
입니다.

20. 가로가 23 cm, 둘레가 68 cm인 직사각형 모양의 상자가 있습니다. 이 상자의 세로는 몇 cm입니까?

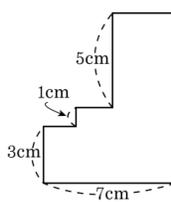
▶ 답: cm

▷ 정답: 11 cm

해설

$$\begin{aligned} & \text{(세로)} \\ & = \{(\text{직사각형의 둘레}) - (\text{가로}) \times 2\} \div 2 \\ & = (68 - 23 \times 2) \div 2 \\ & = 22 \div 2 \\ & = 11(\text{cm}) \end{aligned}$$

21. 다음 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?



▶ 답: cm

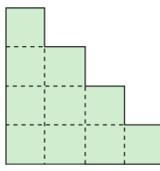
▷ 정답: 32 cm

해설

도형의 둘레는 가로가 7 cm , 세로가 9 cm 인 직사각형의 둘레와 같습니다.

따라서, $(7 + 9) \times 2 = 16 \times 2 = 32(\text{cm})$

22. 다음 도형에서 작은 정사각형의 한 변의 길이는 8 cm 이다. 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?



▶ 답: cm

▷ 정답: 128 cm

해설

주어진 도형의 둘레의 길이는 작은 정사각형의 한 변의 길이의 16 배와 같다.
따라서 이 도형의 둘레는 $8 \times 16 = 128(\text{cm})$

23. 길이가 40cm 인 끈을 사용하여 가장 큰 정사각형 모양을 만들었습니다. 이 정사각형의 넓이는 몇 cm^2 인가요?

▶ 답: cm^2

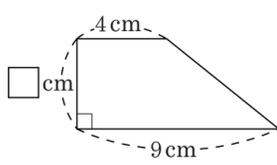
▷ 정답: 100cm²

해설

(정사각형의 한 변의 길이) = $40 \div 4 = 10\text{m}$,

(정사각형의 넓이) = $10 \times 10 = 100\text{cm}^2$

24. 다음 사다리꼴의 넓이가 26 cm^2 일 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 4 cm

해설

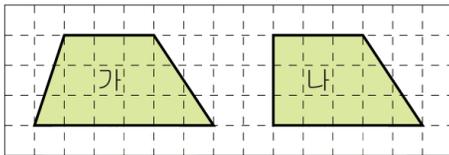
사다리꼴의 넓이 :
= 넓이 $\times 2 \div$ (윗변 + 아랫변)

$$\square = 26 \times 2 \div (4 + 9)$$

$$\square = 52 \div (4 + 9)$$

$$\square = 4(\text{ cm})$$

25. 다음 두 사다리꼴의 넓이를 바르게 비교한 것은 어느 것입니까?



- ① 가 > 나
- ② 가 < 나
- ③ 가 = 나
- ④ 알 수 없습니다.
- ⑤ 한 칸의 넓이에 따라 다릅니다.

해설

두 사다리꼴을 비교해 보면 윗변과 높이는 같으나 가의 아랫변이 더 길므로 가의 넓이가 더 넓습니다.

26. 크기가 같은 분수끼리 짝지어진 것은 어느 것입니까?

- ① $\left(\frac{4}{5}, \frac{36}{50}\right)$ ② $\left(\frac{5}{8}, \frac{50}{88}\right)$ ③ $\left(\frac{3}{7}, \frac{18}{42}\right)$
④ $\left(\frac{32}{80}, \frac{32}{70}\right)$ ⑤ $\left(\frac{7}{9}, \frac{35}{47}\right)$

해설

① $\frac{4 \times 9}{5 \times 9} = \frac{36}{45}$

② $\frac{5 \times 10}{8 \times 10} = \frac{50}{80}$

③ $\frac{3 \times 6}{7 \times 6} = \frac{18}{42}$

④ 분자는 같은데 분모가 다르므로
두 분수의 크기는 같을 수 없습니다.

⑤ $\frac{7 \times 5}{9 \times 5} = \frac{35}{45}$

27. 수아는 아버지와 함께 딸기를 샀습니다. 수아는 $4\frac{3}{4}$ kg, 아버지는 $5\frac{2}{3}$ kg 을 샀습니다. 그 중에서 $2\frac{5}{6}$ kg 을 팔았다면 남은 딸기는 몇 kg 입니까?

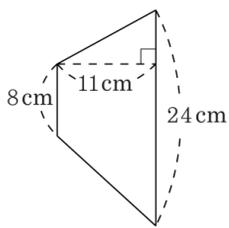
▶ 답: kg

▷ 정답: $7\frac{7}{12}$ kg

해설

$$\begin{aligned} 4\frac{3}{4} + 5\frac{2}{3} - 2\frac{5}{6} &= \left(4\frac{9}{12} + 5\frac{8}{12}\right) - 2\frac{5}{6} \\ &= 9\frac{17}{12} - 2\frac{10}{12} = 7\frac{7}{12} \text{ (kg)} \end{aligned}$$

28. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



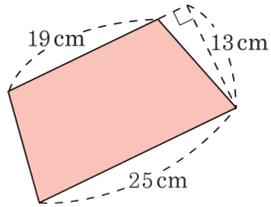
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 176 cm^2

해설

$$(8 + 24) \times 11 \div 2 = 176(\text{cm}^2)$$

29. 사다리꼴의 넓이를 구하시오.



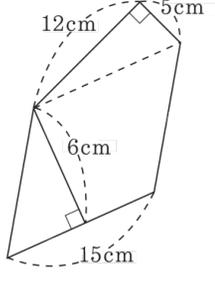
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 286 cm^2

해설

$$(19 + 25) \times 13 \div 2 = 286(\text{cm}^2)$$

30. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



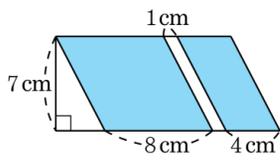
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 120cm^2

해설

$$\begin{aligned} & (\text{삼각형의 넓이}) + (\text{평행사변형의 넓이}) \\ &= (12 \times 5 \div 2) + (15 \times 6) \\ &= 30 + 90 = 120(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

31. 다음 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



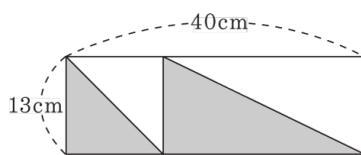
▶ 답: cm^2

▶ 정답: 84cm^2

해설

색칠한 부분을 합하면 밑변 12cm, 높이 7cm인 평행사변형이 됩니다.
따라서 $12 \times 7 = 84\text{cm}^2$ 입니다.

32. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



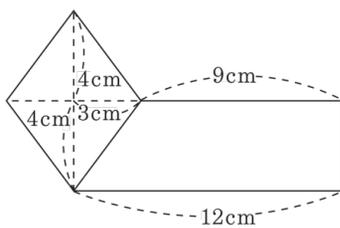
▶ 답 :

▷ 정답 : 260cm^2

해설

색칠한 도형의 높이가 13cm 로 같고, 밑변의 길이의 합이 넓이는 40cm 이므로, $40 \times 13 \div 2 = 520 \div 2 = 260(\text{m}^2)$ 입니다.

33. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



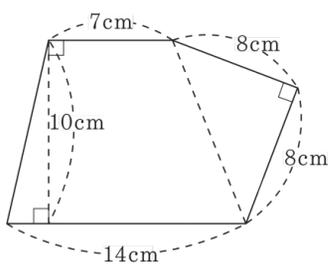
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 66 cm^2

해설

$$\begin{aligned}(\text{도형의 넓이}) &= (\text{마름모의 넓이}) + (\text{사다리꼴의 넓이}) \\ &= (8 \times 6 \div 2) + \{(9 + 12) \times 4 \div 2\} \\ &= 24 + 42 = 66(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

34. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



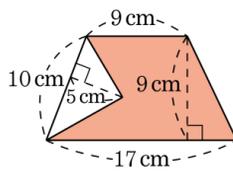
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 137cm^2

해설

$$\begin{aligned} & (\text{사다리꼴의 넓이}) + (\text{삼각형의 넓이}) \\ &= (7 + 14) \times 10 \div 2 + 8 \times 8 \div 2 \\ &= 105 + 32 = 137(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

35. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 92 cm^2

해설

$$\begin{aligned} & (\text{사다리꼴의 넓이}) - (\text{삼각형의 넓이}) \\ & = \{(9 + 17) \times 9 \div 2\} - (10 \times 5 \div 2) \\ & = 117 - 25 \\ & = 92(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

36. 분모와 분자의 합이 52 이고, 약분하면 $\frac{6}{7}$ 이 되는 분수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{24}{28}$

해설

$7 + 6 = 13$ 이므로

분모와 분자에 $52 \div 13 = 4$ 를 곱합니다.

$$\rightarrow \frac{6 \times 4}{7 \times 4} = \frac{24}{28}$$

(다른 풀이)

$$\frac{6}{7} = \frac{12}{14} = \frac{18}{21} = \frac{24}{28} = \dots \text{ 에서}$$

분모와 분자의 합이 52 인 분수는 $\frac{24}{28}$ 입니다.

37. 길이가 각각 $4\frac{3}{5}$ m 와 $3\frac{1}{4}$ m 인 리본을 매듭을 지어 묶은 후, 길이를 재었더니 길이가 $6\frac{1}{2}$ m 이었습니다. 매듭을 지은 부분의 길이는 몇 m 입니까?

▶ 답: \quad m

▷ 정답: $1\frac{7}{20}$ m

해설

$$\begin{aligned} (4\frac{3}{5} + 3\frac{1}{4}) - 6\frac{1}{2} &= (4\frac{12}{20} + 3\frac{5}{20}) - 6\frac{10}{20} \\ &= 7\frac{17}{20} - 6\frac{10}{20} = 1\frac{7}{20}(\text{m}) \end{aligned}$$

38. 오늘 아버지는 감자를 $12\frac{1}{3}$ kg 캐고, 어머니는 $9\frac{1}{2}$ kg 캐서 $6\frac{3}{4}$ kg 을 삼촌댁에 주었습니다. 남은 감자는 몇 kg 입니까?

① $5\frac{7}{12}$ kg

② $15\frac{1}{12}$ kg

③ $15\frac{1}{6}$ kg

④ $15\frac{1}{2}$ kg

⑤ $21\frac{5}{6}$ kg

해설

$$\begin{aligned} 12\frac{1}{3} + 9\frac{1}{2} - 6\frac{3}{4} &= 21\frac{5}{6} - 6\frac{3}{4} = 21\frac{10}{12} - 6\frac{9}{12} = \\ &= 15\frac{1}{12} \text{ (kg)} \end{aligned}$$