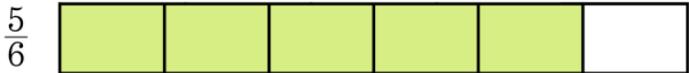


1. 다음 분수의 크기를 비교하여 ○안에 >, < 또는 =을 써넣으시오.



$$\frac{4}{5} \bigcirc \frac{5}{6}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

두 분수를 통분하면

$$\frac{4}{5} = \frac{24}{30}, \quad \frac{5}{6} = \frac{25}{30} \text{ 이므로 } 24 < 25$$

따라서 $\frac{4}{5} < \frac{5}{6}$ 입니다.

2. 두 분수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, < 또는 = 를 알맞게 써넣으시오.

$$2\frac{4}{5} \bigcirc 2\frac{7}{9}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$\left(2\frac{4}{5}, 2\frac{7}{9}\right) \rightarrow \left(2\frac{36}{45}, 2\frac{35}{45}\right)$$

따라서 $2\frac{4}{5} > 2\frac{7}{9}$ 입니다.

3. 다음을 계산하시오.

$$4\frac{3}{8} + 5\frac{3}{5}$$

① $10\frac{19}{28}$

② $13\frac{17}{30}$

③ $9\frac{39}{40}$

④ $15\frac{23}{36}$

⑤ $9\frac{6}{13}$

해설

$$4\frac{3}{8} + 5\frac{3}{5} = 4\frac{15}{40} + 5\frac{24}{40} = 9\frac{39}{40}$$

4. 두 분수의 합과 차를 차례대로 구하시오.

$$4\frac{5}{7}, 1\frac{3}{4}$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: $6\frac{13}{28}$

▷ 정답: $2\frac{27}{28}$

해설

$$\text{합} : 4\frac{5}{7} + 1\frac{3}{4} = 4\frac{20}{28} + 1\frac{21}{28} = 5\frac{41}{28} = 6\frac{13}{28}$$

$$\text{차} : 4\frac{5}{7} - 1\frac{3}{4} = 4\frac{20}{28} - 1\frac{21}{28} = 2\frac{27}{28}$$

5. 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{4}{9} + \frac{3}{8} \bigcirc \frac{5}{8} + \frac{5}{18}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$\frac{4}{9} + \frac{3}{8} = \frac{32}{72} + \frac{27}{72} = \frac{59}{72},$$

$$\frac{5}{8} + \frac{5}{18} = \frac{45}{72} + \frac{20}{72} = \frac{65}{72}$$

$$\frac{59}{72} < \frac{65}{72}$$

6. 다음 중에서 기약분수로만 짝지어진 것을 찾으시오.

① $\left(\frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{2}{6}\right)$

② $\left(\frac{3}{8}, \frac{5}{6}, \frac{2}{6}\right)$

③ $\left(\frac{4}{5}, \frac{3}{8}, \frac{9}{12}\right)$

④ $\left(\frac{4}{5}, \frac{3}{8}, \frac{9}{13}\right)$

⑤ $\left(\frac{4}{5}, \frac{2}{6}, \frac{9}{12}\right)$

해설

분자와 분모의 공약수가 1 뿐인 분수를 찾습니다.

7. $\left(\frac{11}{14}, \frac{1}{6}\right)$ 을 통분하려고 합니다. 공통분모가 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 42

② 84

③ 110

④ 126

⑤ 168

해설

14 와 6 의 최소공배수는 42 이므로 42 의 배수가 아닌 것을 찾습니다.

42 의 배수는 42, 84, 126, 168, ... 입니다.

8. 분수를 최소공배수를 공통분모로 하여 통분한 것 입니다. 통분이
바르지 않은 것을 고르시오.

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

② $\left(\frac{9}{14}, \frac{3}{8}\right) \rightarrow \left(\frac{45}{56}, \frac{24}{56}\right)$

③ $\left(\frac{2}{7}, \frac{3}{4}\right) \rightarrow \left(\frac{8}{28}, \frac{21}{28}\right)$

④ $\left(\frac{4}{9}, \frac{10}{27}\right) \rightarrow \left(\frac{12}{27}, \frac{10}{27}\right)$

⑤ $\left(\frac{1}{8}, \frac{2}{11}\right) \rightarrow \left(\frac{11}{88}, \frac{16}{88}\right)$

해설

② $\left(\frac{9}{14}, \frac{3}{8}\right) \rightarrow \left(\frac{36}{56}, \frac{21}{56}\right)$

9. 다음 분수를 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분할 때 공통분모가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\left(\frac{5}{6}, \frac{7}{10}\right)$

② $\left(\frac{4}{15}, \frac{5}{12}\right)$

③ $\left(\frac{7}{8}, \frac{11}{12}\right)$

④ $\left(\frac{9}{16}, \frac{13}{32}\right)$

⑤ $\left(\frac{7}{15}, \frac{5}{9}\right)$

해설

공통분모는 ① 30 ② 60 ③ 24 ④ 32 ⑤ 45

10. 소수 0.15을 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $\frac{3}{10}$

② $\frac{3}{20}$

③ $\frac{5}{10}$

④ $\frac{5}{20}$

⑤ $\frac{5}{30}$

해설

$$0.15 = \frac{15}{100} = \frac{3}{20}$$

11. 두 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 알맞은 >, <, 또는 =를 순서대로 고른 것은 무엇입니까?

$$\textcircled{\text{㉠}} \left(0.4 \bigcirc \frac{11}{25} \right)$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \left(\frac{23}{50} \bigcirc 0.4 \right)$$

① <, <

② <, =

③ <, >

④ >, =

⑤ >, <

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} \frac{11}{25} = \frac{44}{100} = 0.44 \text{ 이므로 } 0.4 < 0.44$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \frac{23}{50} = \frac{46}{100} = 0.46 \text{ 이므로 } 0.46 > 0.4$$

12. 페인트 3L 중에서 $2\frac{4}{9}$ L를 벽을 칠하는 데 사용하였습니다. 남은 페인트는 몇 L입니까?

① $\frac{5}{9}$ L

② $\frac{7}{9}$ L

③ $\frac{8}{9}$ L

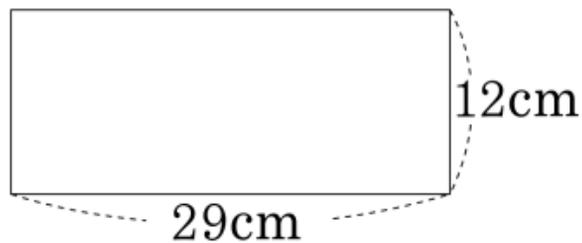
④ $1\frac{4}{9}$ L

⑤ $1\frac{5}{9}$ L

해설

$$3 - 2\frac{4}{9} = 2\frac{9}{9} - 2\frac{4}{9} = \frac{5}{9}(\text{L})$$

13. 직사각형의 둘레의 길이를 구하시오.



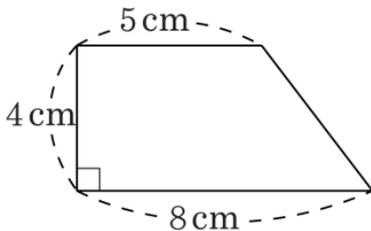
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 82 cm

해설

$$(29 + 12) \times 2 = 41 \times 2 = 82(\text{cm})$$

14. 사다리꼴의 넓이를 구하는 과정입니다. 들어갈 수로 알맞지 않은 것을 고르시오.



$$(\textcircled{1} + 8) \times \textcircled{2} \div 2 = \textcircled{3} \times \textcircled{4} \div 2 = \textcircled{5}(\text{cm}^2)$$

① 5

② 4

③ 13

④ 4

⑤ 52

해설

(사다리꼴의 넓이)

$$= (\text{윗변} + \text{아랫변}) \times \text{높이} \div 2$$

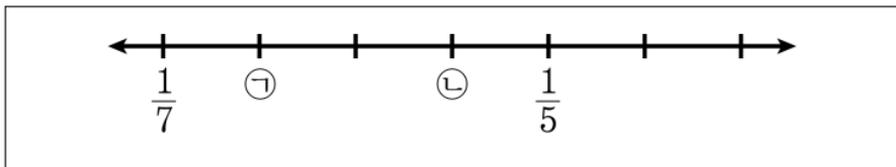
$$= (5 + 8) \times 4 \div 2$$

$$= 13 \times 4 \div 2 = 26(\text{cm}^2)$$

$$(\textcircled{1} + 8) \times \textcircled{2} \div 2 = \textcircled{3} \times \textcircled{4} \div 2 = \textcircled{5}(\text{cm}^2)$$

따라서 틀린 답은 ⑤번입니다.

15. 다음 수직선에서 ㉠이 가리키는 수는 ㉡이 가리키는 수보다 얼마나 더 큼니까?



- ① $\frac{1}{35}$ ② $\frac{2}{35}$ ③ $\frac{3}{35}$ ④ $\frac{4}{35}$ ⑤ $\frac{6}{35}$

해설

$\left(\frac{1}{7}, \frac{1}{5}\right) \Rightarrow \left(\frac{5}{35}, \frac{7}{35}\right)$ 이고, 수직선에서 $\frac{1}{7}$ 과 $\frac{1}{5}$ 사이는 눈금 4칸으로 나타내어지므로 분자의 차가 4가 되게 만들면

$$\left(\frac{5}{35}, \frac{7}{35}\right) \Rightarrow \left(\frac{10}{70}, \frac{14}{70}\right),$$

즉, ㉡ = $\frac{11}{70}$, ㉠ = $\frac{13}{70}$

(구하는 답) = $\frac{13}{70} - \frac{11}{70} = \frac{2}{70} = \frac{1}{35}$

16. 다음을 계산하여 기약분수로 나타낼 때, 분모와 분자의 합을 쓰시오.

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: 49

해설

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{5} = \frac{25}{30} - \frac{6}{30} = \frac{19}{30},$$

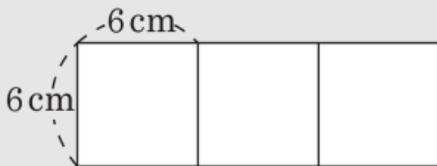
$$19 + 30 = 49$$

17. 한 변이 6 cm 인 정사각형 3개가 서로 맞붙어 있다. 이 도형의 둘레의 길이를 구하여라.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 48 cm

해설



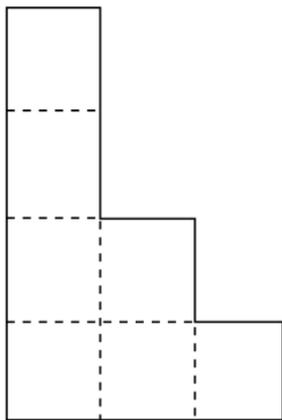
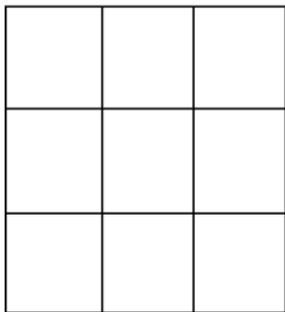
(가로 길이) = $6 \times 3 = 18$ (cm)

(세로 길이) = 6(cm)

(둘레 길이) = $(18 + 6) \times 2 = 48$ (cm)

또는, $6 \text{ cm} \times 8 = 48$ (cm)

18. 다음 도형에서 작은 정사각형의 한 변의 길이는 4cm 입니다. 각 도형의 둘레의 길이를 순서대로 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 48 cm

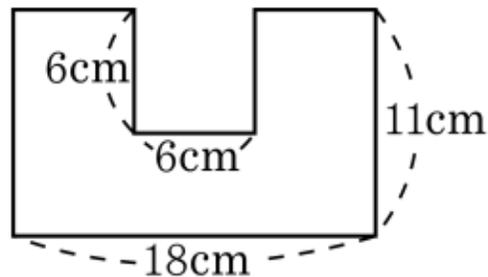
▷ 정답 : 56 cm

해설

$$(1) 4 \times 12 = 48(\text{cm})$$

$$(2) 4 \times 14 = 56(\text{cm})$$

19. 도형의 둘레를 구하여라.



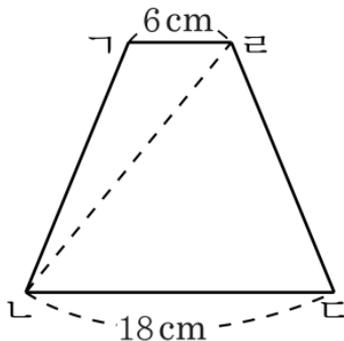
▶ 답: cm

▷ 정답: 70 cm

해설

$$18 \times 2 + 11 \times 2 + 6 \times 2 = 36 + 22 + 12 = 70(\text{cm})$$

20. 사각형 $ㄱㄴㄷㄹ$ 은 사다리꼴입니다. 사다리꼴 $ㄱㄴㄷㄹ$ 의 넓이는 삼각형 $ㄱㄴㄹ$ 의 넓이의 몇 배인지 구하십시오.



▶ 답 : 배

▶ 정답 : 4 배

해설

삼각형 $ㄱㄴㄹ$ 의 높이와 삼각형 $ㄴㄷㄹ$ 의 높이는 같고, 삼각형 $ㄴㄷㄹ$ 의 밑변이 삼각형 $ㄱㄴㄹ$ 의 밑변의 3 배이므로 삼각형 $ㄴㄷㄹ$ 의 넓이는 삼각형 $ㄱㄴㄹ$ 의 넓이의 3 배입니다.

따라서, 사다리꼴 $ㄱㄴㄷㄹ$ 의 넓이는 삼각형 $ㄱㄴㄹ$ 의 넓이의 4 배입니다.

21. 어떤 분수의 분모에서 7을 뺀 후, 4로 약분하였더니 $\frac{6}{7}$ 이 되었습니다.
어떤 분수를 구하시오.

▶ 답:

▶ 정답: $\frac{24}{35}$

해설

4로 약분하기 전의 분수: $\frac{6 \times 4}{7 \times 4} = \frac{24}{28}$

분모에서 7을 빼기 전의 분수: $\frac{24}{28 + 7} = \frac{24}{35}$

22. 보기와 같이 분모가 8 인 진분수 중 기약분수는 모두 4 개입니다. 다음과 같이 분모가 각각 21, 22, 23, 24, 25 인 진분수 중에서 기약분수의 개수가 가장 적은 것은 어느 것인지 구하시오.

보기

$$\frac{1}{8}, \frac{3}{8}, \frac{5}{8}, \frac{7}{8}$$

① $\frac{\square}{21}$

② $\frac{\square}{22}$

③ $\frac{\square}{23}$

④ $\frac{\square}{24}$

⑤ $\frac{\square}{25}$

해설

기약분수가 되려면 분자에 올 수 있는 수는 분모와 공약수가 1 뿐이어야 합니다.

각 분수의 분자에 올 수 있는 수의 개수는 다음과 같습니다.

① 1, 2, 4, 5, 8, 10, 11, 13, 16, 17, 19, 20 → 12 개

② 1, 3, 5, 7, 9, 13, 15, 17, 19, 21 → 10 개

③ 1 ~ 22 → 22 개

④ 1, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23 → 8 개

⑤ 5, 10, 15, 20 을 제외한 나머지 → 20 개

23. $\frac{16}{24}$ 과 크기가 다른 분수를 찾으시오.

① $\frac{8}{12}$

② $\frac{4}{6}$

③ $\frac{2}{3}$

④ $\frac{2}{5}$

⑤ $\frac{32}{48}$

해설

$$\frac{16}{24} = \frac{16 \div 2}{24 \div 2} = \frac{8}{12}$$

$$\frac{16}{24} = \frac{16 \div 4}{24 \div 4} = \frac{4}{6}$$

$$\frac{16}{24} = \frac{16 \div 8}{24 \div 8} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{16}{24} = \frac{16 \times 2}{24 \times 2} = \frac{32}{48}$$

24. 다음 세 분수로 계산한 답이 가장 작도록 안에 알맞은 분수를 차례대로 써 넣고 계산결과를 쓰시오.

$$\square + \frac{7}{12} - \frac{5}{6} - \frac{3}{8} = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{7}{12}$

▷ 정답 : $\frac{3}{8}$

▷ 정답 : $\frac{5}{6}$

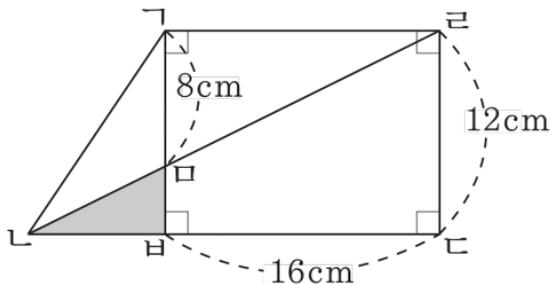
▷ 정답 : $\frac{1}{8}$

해설

가장 큰 수를 빼면 계산 결과가 가장 작습니다.

$$\frac{5}{6} > \frac{7}{12} > \frac{3}{8} \text{ 이므로 } \frac{7}{12} + \frac{3}{8} - \frac{5}{6} = \frac{14 + 9 - 20}{24} = \frac{1}{8}$$

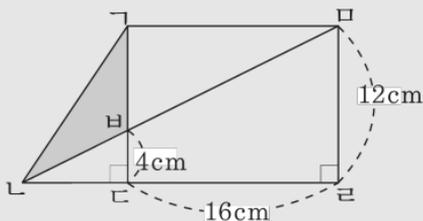
25. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 16 cm^2

해설



변 라의 길이를 구하기 위해
 먼저 삼각형 가나다의 넓이를 구하면
 (삼각형 가나다의 넓이) - (삼각형 가다나의 넓이)
 $= (16 \times 12 \div 2) - (16 \times 8 \div 2)$
 $= 96 - 64 = 32(\text{cm}^2)$

변 라의 길이를 cm 라 하면

$$8 \times \text{input} \div 2 = 32$$

$$\text{input} = 8(\text{cm})$$

(삼각형 라다의 넓이)
 $= 8 \times 4 \div 2 = 16(\text{cm}^2)$