

1. 다음 중 계산 결과가 다른 하나는 무엇인가?

①  $(17 + 5) + 24 - 18 + 4$       ②  $17 + 5 + 24 - (18 + 4)$

③  $(17 + 5 + 24) - 18 + 4$       ④  $17 + (5 + 24) - 18 + 4$

⑤  $17 + 5 + 24 - 18 + 4$

해설

①, ③, ④, ⑤는 모두 답이 32 지만

②는  $(17 + 5 + 24) - 18 + 4 = (17 + 5 + 24) - 22$

$= (22 + 24) - 22 = 46 - 22 = 24$  이다.

따라서 답은 ②이다.

2. 다음을 계산하시오.

$$(72 - 34) \times 2 \times (35 - 4) - \{5 + (70 \div 5 - 2)\}$$

▶ 답:

▷ 정답: 2339

해설

$$\begin{aligned} & (72 - 34) \times 2 \times (35 - 4) - \{5 + (70 \div 5 - 2)\} \\ & = 38 \times 2 \times 31 - \{5 + (14 - 2)\} \\ & = 38 \times 2 \times 31 - (5 + 12) \\ & = 2356 - 17 = 2339 \end{aligned}$$

3. 두 식의 결과 ㉠과 ㉡의 차는 얼마입니까?

$$\begin{aligned} \text{㉠ } & 20 + 10 \times \{(32 - 2) \div 3 - 6\} \\ \text{㉡ } & 200 - \{8 \times 2 \div 4 + (7 - 4) \times 9\} + 24 \div 6 \end{aligned}$$

▶ 답:

▷ 정답: 113

해설

$$\begin{aligned} \text{㉠ } & 20 + 10 \times \{(32 - 2) \div 3 - 6\} \\ & = 20 + 10 \times (30 \div 3 - 6) \\ & = 20 + 10 \times 4 \\ & = 20 + 40 \\ & = 60 \\ \text{㉡ } & 200 - \{8 \times 2 \div 4 + (7 - 4) \times 9\} + 24 \div 6 \\ & = 200 - (4 + 27) + 24 \div 6 \\ & = 200 - 31 + 24 \div 6 \\ & = 200 - 31 + 4 \\ & = 173 \end{aligned}$$

따라서 두 수의 차를 구하면

$$\text{㉡} - \text{㉠} = 173 - 60 = 113$$

4. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것을 고르시오.

①  $54 \times 9 - 18 \div 3$

②  $54 \div (18 - 9) \times 3$

③  $3 \times 54 \div 6 - 18$

④  $54 \times 3 \div (18 - 9)$

⑤  $3 \times (54 \div 6) - 18$

해설

①  $54 \times 9 - 18 \div 3 = 486 - 6 = 480$

②  $54 \div (18 - 9) \times 3 = 54 \div 9 \times 3 = 6 \times 3 = 18$

③  $3 \times 54 \div 6 - 18 = 162 \div 6 - 18 = 27 - 18 = 9$

④  $54 \times 3 \div (18 - 9) = 162 \div 9 = 18$

⑤  $3 \times (54 \div 6) - 18 = 3 \times 9 - 18 = 27 - 18 = 9$

5. 다음 식의 계산 결과가 가장 크게 되도록 ( )를 채워야 하는 곳은 어디입니까?

$$12 + 7 \times 6 \div 3 - 5$$

- ①  $6 \div 3$                       ②  $3 - 5$                       ③  $7 \times 6 \div 3$   
④  $12 + 7$                       ⑤  $7 \times 6$

**해설**

곱하는 두 수가 크게 될수록 값은 커지게 된다.  
(12 + 7) × 6 ÷ 3 - 5 일 때, 두 수의 곱이 가장 커진다.

6. 등식이 성립하도록 ( )를 채워야 할 부분은 어디입니까?

$$3 \times 10 + 7 - 8 \div 2 = 47$$

- ①  $3 \times 10$                       ②  $7 - 8$                       ③  $8 \div 2$   
④  $10 + 7 - 8$                 ⑤  $10 + 7$

해설

$8 \div 2 = 4$  이므로  $47 + 4 = 51$ ,  
 $3 \times 10 + 7$  이 51 이 되어야 하므로  
 $(3 \times 10) + 7$  이면 37 이 되고  
 $3 \times (10 + 7) = 3 \times 17 = 51$  이 된다.  
그러므로  $3 \times (10 + 7) - 8 \div 2 = 47$  이다.

7. 2, 3, 5, 7은 약수가 1 과 자기 자신 밖에 없는 수입니다. 10 에서 20  
까지의 자연수 중에서 이와 같은 수는 몇 개입니까?

▶ 답:                           개

▷ 정답: 4 개

해설

10 부터 20 까지의 자연수 중 약수가 1 과 자기 자신 밖에 없는  
수는 11, 13, 17, 19 로 4개입니다.

8. 왼쪽 수가 오른쪽 수의 배수일 때,  안에 알맞은 수들의 합을 구하시오.

(39, )

▶ 답:

▷ 정답: 56

해설

39이 의 배수이므로 는 39의 약수입니다.  
39의 약수 : 1, 3, 13, 39 →  $1 + 3 + 13 + 39 = 56$

9. 왼쪽 수가 오른쪽 수의 약수가 되는 것을 모두 고르시오.

① (42, 6)

② (28, 7)

③ (8, 14)

④ (2, 16)

⑤ (4, 20)

해설

(2, 6) → 16의 약수 : 1, 2, 4, 8, 16

(4, 20) → 20의 약수 : 1, 2, 4, 5, 10, 20

10. 세수  $4 \times \textcircled{1}$ ,  $5 \times \textcircled{1}$ ,  $6 \times \textcircled{1}$ 의 최소공배수가 300일 때  $\textcircled{1}$ 을 구하시오.(단,  $\textcircled{1}$ 은 한 자리 수입니다.)

▶ 답:

▷ 정답: 5

해설

$$\begin{array}{r} \textcircled{1}) \quad \square \quad \square \quad \square \\ 2) \quad 4 \quad 5 \quad 6 \\ \hline \quad 2 \quad 5 \quad 3 \end{array}$$

$$(\text{최소공배수}) = \textcircled{1} \times 2 \times 2 \times 5 \times 3 = 300$$

$$\textcircled{1} = 5$$

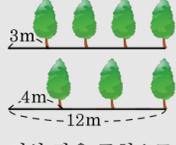


12. 연못가를 따라 같은 간격으로 나무를 심으려고 합니다. 3m 간격으로 심을 때와 4m 간격으로 심을 때의 나무 수가 20 그루의 차이가 날 때, 이 연못의 둘레의 길이는 몇 m입니까?

- ① 120m    ② 200m    ③ 240m    ④ 280m    ⑤ 300m

**해설**

연못의 둘레는 닫힌 도형이 되므로  
 심을 나무 수와 나무 간격의 개수가 같습니다.  
 한편 3m 씩 심을 때와 4m 씩 심을 때  
 나무 한 그루의 차이가 나려면 다음 그림과 같이  
 3과 4의 최소공배수인 12가 되어야 합니다.



이와 같은 규칙으로 반복되어  
 20 그루의 차이가 나려면  $12 \times 20 = 240(m)$  입니다.





15. 다음 중 두 분수의 크기가 같은 것을 모두 고르시오.

①  $\left(\frac{6}{10}, \frac{9}{15}\right)$       ②  $\left(\frac{16}{24}, \frac{3}{4}\right)$       ③  $\left(\frac{10}{12}, \frac{55}{66}\right)$   
④  $\left(\frac{28}{36}, \frac{18}{27}\right)$       ⑤  $\left(\frac{11}{13}, \frac{33}{39}\right)$

해설

$$\textcircled{2} \frac{16}{24} = \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{4} \frac{28}{36} = \frac{7}{9}, \frac{18}{27} = \frac{2}{3}$$

16. 어떤 분수의 분모에서 5 를 빼고 분모와 분자를 3 으로 약분하였더니  $\frac{5}{17}$  가 되었습니다. 어떤 분수를 바르게 구한 것은 어느 것입니까?

- ①  $\frac{15}{51}$       ②  $\frac{15}{46}$       ③  $\frac{11}{46}$       ④  $\frac{15}{56}$       ⑤  $\frac{17}{56}$

해설

$$\frac{5}{17} = \frac{5 \times 3}{17 \times 3} = \frac{15}{51} \Rightarrow \frac{15}{51+5} = \frac{15}{56}$$



18. 기약분수에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르시오.

- ① 분모, 분자의 공약수가 1 뿐입니다.
- ② 더이상 약분할 수 없는 분수입니다.
- ③ 분자는 항상 1 입니다.
- ④ 분수의 기약분수는 셀 수 있습니다.
- ⑤ 분수의 분모와 분자의 최대공약수로 약분한 분수입니다.

**해설**

기약분수는 어떤 분수의 분자와 분모의 최대공약수로 약분한 분수입니다. 따라서 기약분수는 분자와 분수가 1이외의 어떤 공약수도 갖지 않습니다. 모든 분수의 기약분수는 1개뿐입니다.

19.  $\frac{16}{24}$  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

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

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

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

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

20.  $\frac{1}{4} < \frac{\square}{8} < \frac{11}{12}$  을 만족시키는  $\square$  안에 알맞은 자연수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

8은 4의 배수이므로 8과 12의 최소공배수인 24를 공통분모로 하여 세 분수를 통분하면,

$$1 \times \frac{6}{24} < \square \times \frac{3}{24} < 11 \times \frac{2}{24} \text{ 에서}$$

$6 < 4 \square \times 3 < 22$  이므로  $\square = 3, 4, 5, 6, 7$ 로 5개 입니다.

21. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것을 바르게 고른 것은 무엇입니까?

(1) 0.8                      (2) 1.12

- ①  $\frac{2}{5}, 1\frac{11}{20}$                       ②  $\frac{4}{5}, 1\frac{12}{20}$                       ③  $\frac{4}{5}, 1\frac{3}{20}$   
④  $\frac{4}{5}, 1\frac{3}{25}$                       ⑤  $\frac{8}{5}, 1\frac{5}{8}$

해설

$$(1) 0.8 = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$$

$$(2) 1.12 = 1\frac{12}{100} = 1\frac{3}{25}$$

22. 다음 식을 만족하는 ○과 ⊙의 경우를 모두 구하여 각각의 합을 구하시오.

$$\frac{\textcircled{1}}{3} + \frac{\textcircled{2}}{5} = 2\frac{4}{15}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 10

해설

$$\frac{\textcircled{1}}{3} + \frac{\textcircled{2}}{5} = 2\frac{4}{15} \rightarrow \frac{\textcircled{1} \times 5}{15} + \frac{\textcircled{2} \times 3}{15} = \frac{34}{15}$$

○×5+⊙×3=34가 되는 수를 찾습니다.

○×5의 일의 자리 숫자가 0 또는 5이고, 이때 ⊙×3의 일의

자리 숫자는 9 또는 4입니다.

일의 자리 숫자가 9인 3의 배수는 9,

일의 자리 숫자가 4인 3의 배수는 24이므로

⊙은 3과 8입니다.

⊙이 3일 때, ○×5+3×3=34, ○=5

⊙이 8일 때, ○×5+8×3=34, ○=2

따라서 5+3=8과 2+8=10입니다.

23. 성윤이의 몸무게는  $42\frac{5}{8}$  kg이고, 어머니는 성윤이보다  $9\frac{2}{3}$  kg 더 무겁습니다. 어머니의 몸무게는 몇 kg입니까?

①  $51\frac{7}{24}$  kg

②  $52\frac{7}{24}$  kg

③  $51\frac{11}{24}$  kg

④  $52\frac{11}{24}$  kg

⑤  $42\frac{11}{24}$  kg

해설

$$42\frac{5}{8} + 9\frac{2}{3} = 42\frac{15}{24} + 9\frac{16}{24} = 51\frac{31}{24} = 52\frac{7}{24} \text{ (kg)}$$

24. 영수네 집에서 학교까지의 거리는  $3\frac{4}{5}$ km 입니다. 영수가 학교에 가는데 집에서 출발하여  $1\frac{5}{12}$ km 를 갔습니다. 학교까지 가려면 몇 km 를 더 가야 합니까?

- ①  $2\frac{2}{5}$  km      ②  $2\frac{23}{60}$  km      ③  $3\frac{11}{20}$  km  
④  $4\frac{23}{60}$  km      ⑤  $5\frac{13}{60}$  km

해설

$$3\frac{4}{5} - 1\frac{5}{12} = 3\frac{48}{60} - 1\frac{25}{60} = (3 - 1) + \left(\frac{48}{60} - \frac{25}{60}\right) = 2 + \frac{23}{60} = 2\frac{23}{60}(\text{km})$$

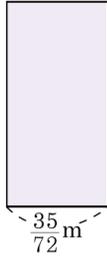
25. 폐휴지를 1 반은  $20\frac{3}{4}$  kg, 2 반은  $24\frac{5}{11}$  kg, 3 반은  $32\frac{7}{8}$  kg 을 모았습  
니다. 세 반에서 모은 폐휴지는 모두 몇 kg 입니까?

- ①  $77\frac{17}{88}$  kg      ②  $78\frac{7}{88}$  kg      ③  $78\frac{17}{88}$  kg  
④  $26\frac{7}{44}$  kg      ⑤ 78 kg

해설

$$\begin{aligned} 20\frac{3}{4} + 24\frac{5}{11} + 32\frac{7}{8} &= \left(20\frac{33}{44} + 24\frac{20}{44}\right) + 32\frac{7}{8} \\ &= 44\frac{53}{44} + 32\frac{7}{8} = 44\frac{106}{88} + 32\frac{77}{88} = 76\frac{183}{88} \\ &= 78\frac{7}{88} \text{ (kg)} \end{aligned}$$

26. 그림의 직사각형에서 세로의 길이는 가로의 길이보다  $\frac{11}{24}$ m 더 길다. 이 직사각형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답:  $\frac{m}{}$

▷ 정답:  $2\frac{31}{36}$ m

해설

$$(\text{세로의 길이}) = \frac{35}{72} + \frac{11}{24} = \frac{35}{72} + \frac{33}{72} = \frac{68}{72} = \frac{17}{18}(\text{m})$$

$$(\text{가로}) + (\text{세로}) = \frac{35}{72} + \frac{17}{18} = \frac{35}{72} + \frac{68}{72} = \frac{103}{72} = 1\frac{31}{72}(\text{m}) \text{ 이므로}$$

$$(\text{둘레의 길이}) = 1\frac{31}{72} + 1\frac{31}{72} = 2\frac{62}{72} = 2\frac{31}{36}(\text{m})$$

27. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$6\frac{1}{4} + \boxed{\phantom{00}} = 12\frac{1}{2} - 3\frac{1}{6}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $3\frac{1}{12}$

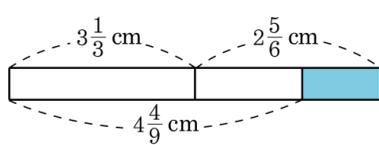
해설

$$12\frac{1}{2} - 3\frac{1}{6} = 12\frac{3}{6} - 3\frac{1}{6} = 9\frac{1}{3} \text{ 이므로}$$

$$6\frac{1}{4} + \boxed{\phantom{00}} = 9\frac{1}{3} \text{ 에서}$$

$$\boxed{\phantom{00}} = 9\frac{1}{3} - 6\frac{1}{4} = 9\frac{4}{12} - 6\frac{3}{12} = 3\frac{1}{12}$$

28. 다음 그림에서 색칠한 부분의 길이를 구하시오.



- ①  $\frac{17}{18}$  cm      ②  $1\frac{5}{6}$  cm      ③  $1\frac{13}{18}$  cm  
 ④  $5\frac{13}{18}$  cm      ⑤  $2\frac{13}{18}$  cm

해설

$$\begin{aligned}
 3\frac{1}{3} + 2\frac{5}{6} - 4\frac{4}{9} &= \left(3\frac{1}{3} + 2\frac{5}{6}\right) - 4\frac{4}{9} \\
 &= \left(3\frac{2}{6} + 2\frac{5}{6}\right) - 4\frac{4}{9} \\
 &= 5\frac{7}{6} - 4\frac{4}{9} \\
 &= 5\frac{21}{18} - 4\frac{8}{18} = 1\frac{13}{18} \text{ (cm)}
 \end{aligned}$$

29. 다음 중 분수의 합이 1 보다 큰 식은 어느 것입니까?

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

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

③  $\frac{1}{3} + \frac{5}{7}$

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



31. 우유  $5\frac{1}{3}$ L 중에서 형이  $\frac{5}{6}$ L, 동생이  $\frac{4}{9}$ L를 마셨습니다. 남은 우유는 몇 L입니까?

- ①  $3\frac{1}{9}$ L                      ②  $4\frac{1}{6}$ L                      ③  $4\frac{1}{9}$ L  
④  $4\frac{1}{18}$ L                      ⑤  $5\frac{1}{18}$ L

해설

$$\begin{aligned}5\frac{1}{3} - \left(\frac{5}{6} + \frac{4}{9}\right) &= 5\frac{1}{3} - \left(\frac{15}{18} + \frac{8}{18}\right) \\ &= 5\frac{1}{3} - 1\frac{5}{18} = 5\frac{6}{18} - 1\frac{5}{18} \\ &= (5-1) + \left(\frac{6}{18} - \frac{5}{18}\right) = 4 + \frac{1}{18} = 4\frac{1}{18}(\text{L})\end{aligned}$$

32. 진희네 채소밭의  $\frac{5}{12}$ 에는 당근을 심었고,  $\frac{4}{15}$ 에는 파를 심었습니다.

당근과 파를 심지 않은 부분은 전체의 얼마입니까?

- ①  $\frac{7}{12}$       ②  $\frac{11}{15}$       ③  $\frac{19}{60}$       ④  $\frac{41}{60}$       ⑤  $\frac{9}{60}$

해설

전체가 1이므로 당근과 파를 심지 않은 부분은

$$1 - \left( \frac{5}{12} + \frac{4}{15} \right) = 1 - \left( \frac{25}{60} + \frac{16}{60} \right) = 1 - \frac{41}{60} = \frac{19}{60}$$



34. 하나의 직사각형을 정사각형 ㉞와 직사각형 ㉟로 나누었습니다. ㉞의 둘레의 길이는 44 cm이고, ㉟의 둘레의 길이는 34 cm입니다. 처음 직사각형의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 입니까?  
(가로>세로)

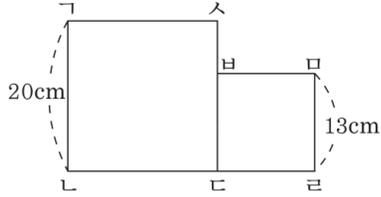
▶ 답:  $\underline{\hspace{1cm}} \text{cm}^2$

▷ 정답:  $187 \text{cm}^2$

**해설**

㉞의 한 변은  $44 \div 4 = 11 \text{ cm}$  이고,  
㉟의 둘레는  $11 + 11 + \square + \square = 34$  이므로,  
 $\square = 6(\text{cm})$  입니다.  
따라서, 처음 직사각형의 가로의 길이는 17 cm, 세로의 길이는 11 cm 이므로  
넓이는  $17 \times 11 = 187(\text{cm}^2)$  입니다.

35. 다음 그림은 직사각형 2 개를 붙여서 만든 것입니다. 직사각형  $\text{BCDE}$ 의 넓이가  $104\text{cm}^2$  이고, 도형 전체의 넓이가  $384\text{cm}^2$  일 때, 이 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



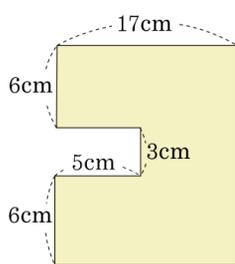
▶ 답:     cm

▷ 정답: 84cm

**해설**

(선분  $\text{DE}$ 의 길이) $=104 \div 13 = 8(\text{cm})$   
 (직사각형  $\text{ADCB}$ 의 넓이) $=384 - 104 = 280(\text{cm}^2)$   
 (선분  $\text{AD}$ 의 길이) $=280 \div 20 = 14(\text{cm})$   
 따라서, (도형의 둘레의 길이) $= (14 + 8 + 20) \times 2 = 84(\text{cm})$

36. 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답:           $\text{cm}^2$

▷ 정답: 240  $\text{cm}^2$

**해설**

$(17 \times 6) + (17 - 5) \times 3 + (17 \times 6)$   
 $= 102 + 36 + 102 = 240(\text{cm}^2)$

37. 길이가 36cm 인 끈으로 가장 큰 정사각형을 만들었다. 이 정사각형의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  인가?

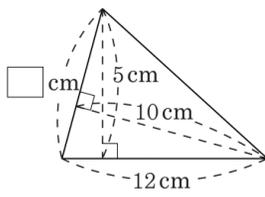
▶ 답:                       $\text{cm}^2$

▷ 정답: 81  $\text{cm}^2$

해설

둘레의 길이가 36cm 이므로 한 변의 길이는  $36 \div 4 = 9(\text{cm})$  이다.  
따라서, 넓이는  $9 \times 9 = 81(\text{cm}^2)$

38. 삼각형을 보고,  안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답:  cm

▶ 정답: 6 cm

해설

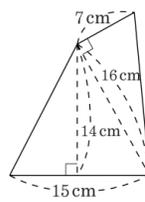
(삼각형의 넓이) =  $12 \times 5 \div 2 = 30(\text{cm}^2)$

$30 = \square \times 10 \div 2,$

$\square = 30 \times 2 \div 10$

$\square = 6(\text{cm})$

39. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답:             $\text{cm}^2$

▷ 정답: 161  $\text{cm}^2$

**해설**

(두 삼각형의 넓이의 합)  
 $= (15 \times 14 \div 2) + (16 \times 7 \div 2)$   
 $= 105 + 56 = 161(\text{cm}^2)$

