

1. 다음 식을 계산할 때, 가장 먼저 계산해야 하는 부분은 어느 것입니까?

8+14÷2-6

㉠

㉡

㉢

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

8+14÷2-6

㉡

㉠

㉢

2. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

①  $72 - (35 + 26)$

②  $75 + 46 - 69$

③  $51 - 49 + 36$

④  $51 - (16 + 16)$

⑤  $40 + (100 - 68)$

해설

①  $72 - (35 + 26) = 72 - 61 = 11$

②  $75 + 46 - 69 = 121 - 69 = 52$

③  $51 - 49 + 36 = 2 + 36 = 38$

④  $51 - (16 + 16) = 51 - 32 = 19$

⑤  $40 + (100 - 68) = 40 + 32 = 72$

3. 가로가 81cm, 세로가 27cm 인 직사각형 모양의종이가 있습니다. 이 종이를 잘라서 남는 부분이 없이 같은 크기의 정사각형을 만들려고 합니다. 될 수 있는 대로 가장 큰 정사각형을 만들려면 한 번의 길이는 몇 cm 로 해야 하는지 구하십시오.

▶ 답 : cm

▶ 정답 : 27cm

## 해설

정사각형의 한 변의 길이를 구하려면 81 과 27 의 최대공약수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 81 \ 27} \\ 3 \overline{) 27 \ 9} \\ 3 \overline{) 9 \ 3} \\ \phantom{3} 3 \phantom{0} 1 \end{array}$$

따라서 가장 큰 정사각형의 한 변의 길이는  
 $3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm})$ 입니다.

4. 분수를 기약분수로 잘못 나타낸 것을 구하시오.

①  $\frac{16}{24} \rightarrow \frac{2}{3}$   
④  $\frac{17}{34} \rightarrow \frac{1}{2}$

②  $\frac{18}{30} \rightarrow \frac{3}{5}$   
⑤  $\frac{12}{60} \rightarrow \frac{1}{5}$

③  $\frac{24}{36} \rightarrow \frac{6}{9}$

해설

③ 24와 36의 최대공약수는 12이므로  
분자와 분모를 각각 12로 나눕니다.

$$\frac{24 \div 12}{36 \div 12} = \frac{2}{3}$$



5.  $\left(\frac{5}{35}, \frac{21}{35}\right)$  은 다음 중 어느 분수를 통분한 것인지 고르시오.

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

해설

7과 5의 최소공배수는 35입니다.

$$\left(\frac{1}{7}, \frac{3}{5}\right) = \left(\frac{1 \times 5}{7 \times 5}, \frac{3 \times 7}{5 \times 5}\right) = \left(\frac{5}{35}, \frac{21}{25}\right)$$

6. 분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 두 분수를 바르게 통분한 것은 어느 것입니까?

①  $\left(\frac{5}{9}, \frac{4}{7}\right) \rightarrow \left(\frac{45}{63}, \frac{28}{63}\right)$       ②  $\left(\frac{5}{6}, \frac{4}{5}\right) \rightarrow \left(\frac{25}{30}, \frac{24}{30}\right)$   
③  $\left(\frac{8}{15}, \frac{7}{25}\right) \rightarrow \left(\frac{40}{75}, \frac{35}{75}\right)$       ④  $\left(\frac{11}{20}, \frac{8}{15}\right) \rightarrow \left(\frac{33}{60}, \frac{24}{60}\right)$   
⑤  $\left(\frac{7}{9}, \frac{4}{11}\right) \rightarrow \left(\frac{63}{99}, \frac{44}{99}\right)$

해설

②  $\left(\frac{5}{6}, \frac{4}{5}\right) \rightarrow \left(\frac{5 \times 5}{6 \times 5}, \frac{4 \times 6}{5 \times 6}\right) \rightarrow \left(\frac{25}{30}, \frac{24}{30}\right)$   
④  $\left(\frac{11}{20}, \frac{8}{15}\right) \rightarrow \left(\frac{11 \times 3}{20 \times 3}, \frac{8 \times 4}{15 \times 4}\right)$   
 $\rightarrow \left(\frac{33}{60}, \frac{32}{60}\right)$

7. 다음 중  $\frac{9}{15}$  와 크기가 같지 않은 분수를 모두 찾으시오.

- ①  $\frac{3}{5}$       ②  $\frac{7}{10}$       ③  $\frac{15}{20}$       ④  $\frac{18}{30}$       ⑤  $\frac{27}{45}$

해설

$$\frac{9}{15} = \frac{3 \times 3}{5 \times 3} = \frac{3}{5} \text{입니다.}$$

보기의 분수를 모두 기약분수로 만들어 봅시다.

①  $\frac{3}{5}$

②  $\frac{7}{10}$

③  $\frac{15}{20} = \frac{3 \times 5}{4 \times 5} = \frac{3}{4}$

④  $\frac{18}{30} = \frac{3 \times 6}{5 \times 6} = \frac{3}{5}$

⑤  $\frac{27}{45} = \frac{3 \times 9}{5 \times 9} = \frac{3}{5}$

따라서  $\frac{7}{10}$  과  $\frac{15}{20}$  은  $\frac{9}{15}$  와 크기가 같지 않습니다.

8. 다음을 계산하시오.

$$5\frac{3}{10} - 2\frac{5}{6} + 4\frac{9}{20}$$

▶ 답 :

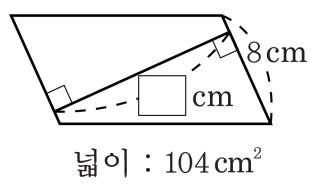
▶ 정답 :  $6\frac{11}{12}$

해설

$$\begin{aligned} & 5\frac{3}{10} - 2\frac{5}{6} + 4\frac{9}{20} \\ &= \left(5\frac{9}{30} - 2\frac{25}{30}\right) + 4\frac{9}{20} \\ &= \left(4\frac{39}{30} - 2\frac{25}{30}\right) + 4\frac{9}{20} \\ &= 2\frac{14}{30} + 4\frac{9}{20} = 2\frac{28}{60} + 4\frac{27}{60} \\ &= 6\frac{55}{60} = 6\frac{11}{12} \end{aligned}$$



9. 다음 평행사변형의 높이는 몇 cm 인지  안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 13cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= (\text{평행사변형의 넓이}) \div (\text{밑변}) \\ &= 104 \div 8 = 13(\text{cm})\end{aligned}$$

10. 다음 등식이 성립하도록 괄호로 묶어야 하는 부분을 고르시오.

$$6 \times 24 - 12 \div 6 + 4 \times 7 = 40$$

- ①  $24 - 12$

②  $6 \times 24$

③  $12 \div 6$

④  $6 + 4$

⑤  $4 \times 7$

해설

$$\begin{aligned} &6 \times (24 - 12) \div 6 + 4 \times 7 \\ &= 6 \times 12 \div 6 + 28 \\ &= 72 \div 6 + 28 \\ &= 12 + 28 \\ &= 40 \end{aligned}$$

11. 약수의 개수가 가장 많은 수는 어느 것입니까?

- ① 24      ② 10      ③ 28      ④ 36      ⑤ 25

해설

- ① 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 → 8 개  
② 1, 2, 5, 10 → 4 개  
③ 1, 2, 4, 7, 14, 28 → 6 개  
④ 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 → 9 개  
⑤ 1, 5, 25 → 3 개  
→ 36

12. 다음 중 3의 배수가 아닌 것은 어느 것입니까?

① 444444

② 222222

③ 123789

④ 234567

⑤ 235679

해설

각 자리 숫자의 합이 3의 배수가 아닌 것을 찾습니다.

①  $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 24$

②  $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12$

③  $1 + 2 + 3 + 7 + 8 + 9 = 30$

④  $2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 = 27$

⑤  $2 + 3 + 5 + 6 + 7 + 9 = 32$



13. 어떤 수로 38과 52를 나누었더니, 나머지가 모두 3이 되었습니다.  
어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

$(38 - 3)$ ,  $(52 - 3)$ 은 어떤 수로 나누어 떨어집니다.  
따라서 35, 49의 공약수를 구하면 1, 7입니다.  
나머지가 3이므로 어떤 수는 7입니다.

14. 100cm 의 철사를 두 도막으로 나누려고 합니다. 긴 도막이 짧은 도막의 2 배보다 10cm 더 길게 하려면, 긴 도막은 몇 cm 로 해야 합니까?

▶ 답: cm

▶ 정답 : 70cm

해설

짧은 도막 :  $(100 - 10) \div 3 = 30(\text{cm})$

긴 도막 :  $100 - 30 = 70(\text{cm})$

15. 태진의 키는  $1\frac{5}{8}$ m 이고, 은경이의 키는  $1\frac{4}{7}$ m 입니다. 누구의 키가 얼마나 더 클지 차례대로 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :                      m

▷ 정답 : 태진

▷ 정답 :  $\frac{3}{56}$  m

해설

$1\frac{5}{8} \left( = 1\frac{35}{56} \right) > 1\frac{4}{7} \left( = 1\frac{32}{56} \right)$  이므로 태진의 키가  $1\frac{5}{8} - 1\frac{4}{7} = 1\frac{35}{56} - 1\frac{32}{56} = \frac{3}{56}$ (m) 더 큼니다.

16. 형진이와 혜영이는 함께 딸기를 따았습니다. 형진이는  $\frac{7}{9}$  kg을 따고, 혜영이는  $\frac{3}{5}$  kg을 따았습니다. 두 사람이 딴 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

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



17. 우유  $5\frac{1}{3}$  L 중에서 형이  $\frac{5}{6}$  L, 동생이  $\frac{4}{9}$  L 를 마셨습니다. 남은 우유는 몇 L 입니까?

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

$$5\frac{1}{3} - \left(\frac{5}{6} + \frac{4}{9}\right) = 5\frac{1}{3} - \left(\frac{15}{18} + \frac{8}{18}\right)$$

$$= 5\frac{1}{3} - 1\frac{5}{6} = 5\frac{6}{18} - 1\frac{5}{18}$$

$$= (5 - 1) + \left(\frac{6}{18} - \frac{5}{18}\right) = 4 + \frac{1}{18} = 4\frac{1}{18}(\text{L})$$

18. 어머니께서 사 오신 주스  $2\frac{4}{5}$ L 를 아버지께서  $\frac{3}{5}$ L , 형이  $\frac{3}{8}$ L , 철민이가  $\frac{1}{4}$ L 를 마셨습니다. 남은 주스는 몇 L 입니까?

- ①  $\frac{23}{40}$ L                      ②  $\frac{39}{40}$ L                      ③  $1\frac{9}{40}$ L  
④  $1\frac{23}{40}$ L                      ⑤  $1\frac{39}{40}$ L

해설

(아버지, 형, 철민이가 마신 주스)

$$= \frac{3}{5} + \frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \left( \frac{24}{40} + \frac{15}{40} \right) + \frac{1}{4}$$

$$= \frac{39}{40} + \frac{10}{40} = \frac{49}{40} = 1\frac{9}{40}(\text{L})$$

$$(\text{남은 주스}) = 2\frac{4}{5} - 1\frac{9}{40} = 2\frac{32}{40} - 1\frac{9}{40} = 1\frac{23}{40}(\text{L})$$

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

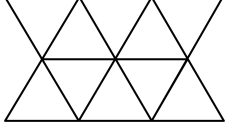
▶ 답 :                      cm

▷ 정답 : 17 cm

해설

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

20. 다음 도형에서 작은 정삼각형의 한 변의 길이는 5 cm 입니다. 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 :                      cm

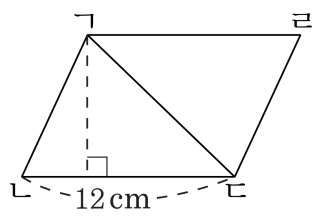
▷ 정답 : 50cm

해설

이 도형의 둘레는 정삼각형의 한 변의 길이의 10배입니다.  
→  $5 \times 10 = 50$ (cm)



21. 다음 그림에서 삼각형  $\triangle ABC$ 의 넓이는  $48\text{cm}^2$ 입니다. 삼각형  $\triangle ADE$ 의 높이를 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답 : 8cm

해설

(평행사변형의 넓이)=(삼각형의 넓이) $\times 2$   
 $= 48 \times 2 = 96(\text{cm}^2)$   
 (삼각형의 넓이)=(평행사변형의 넓이)  
 $= (\text{평행사변형의 넓이}) \div (\text{밑변})$   
 $= 96 \div 12 = 8(\text{cm})$

22. 다음 계산한 수가 가장 작은 것을 고르시오.

①  $27 + 4 \times 5$

②  $38 - 7 \times 3 + 6$

③  $48 - 23 + 9 \times 3$

④  $56 + 2 \times 8 - 43$

⑤  $34 - 6 \times 5 + 2$

해설

①  $27 + 4 \times 5 = 27 + 20 = 47$

②  $38 - 7 \times 3 + 6 = 38 - 21 + 6 = 23$

③  $48 - 23 + 9 \times 3 = 48 - 23 + 27 = 52$

④  $56 + 2 \times 8 - 43 = 56 + 16 - 43 = 72 - 43 = 29$

⑤  $34 - 6 \times 5 + 2 = 34 - 30 + 2 = 6$

23. 어떤 수를 6으로 나누어도 1이 남고, 16으로 나누어도 1이 남습니다.  
어떤 수 중에서 가장 작은 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 49

해설

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 6 \ 16} \\ \underline{3 \ 8} \end{array}$$

6과 16의 최소공배수는  $2 \times 3 \times 8 = 48$  이고, 어떤 수는 나머지가 1이므로  $48 + 1 = 49$ 입니다.

24. 분수의 크기를 잘못 비교한 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{6}{5} < \frac{4}{3}$   
④  $\frac{1}{8} > \frac{4}{100}$

②  $\frac{7}{8} < \frac{24}{25}$   
⑤  $\frac{3}{2} > \frac{8}{5}$

③  $\frac{8}{100} < \frac{4}{20}$

해설

①  $\frac{6}{5} < \frac{4}{3} \Rightarrow 1.2 < 1.333\cdots$

②  $\frac{7}{8} < \frac{24}{25} \Rightarrow 0.875 < 0.96$

③  $\frac{8}{100} < \frac{4}{20} \Rightarrow 0.08 < 0.2$

④  $\frac{1}{8} > \frac{4}{100} \Rightarrow 0.125 > 0.04$

⑤  $\frac{3}{2} > \frac{8}{5} \Rightarrow 1.5 < 1.6$



25. 음료수가 가득 든 병의 무게가  $7\frac{1}{3}$  kg 입니다. 이 병에서 음료를  $\frac{2}{5}$  만큼 덜어내고 병의 무게를 재었더니  $5\frac{1}{5}$  kg 입니다. 빈 병의 무게는 몇 kg 인니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 2kg

해설

음료수  $\frac{2}{5}$  의 무게는

$$7\frac{1}{3} - 5\frac{1}{5} = \frac{22}{3} - \frac{26}{5} = \frac{110}{15} - \frac{78}{15} = \frac{32}{15} (\text{kg}) \text{ 이므로,}$$

음료수  $\frac{1}{5}$  의 무게는  $\frac{16}{15}$  kg 입니다.

음료수 전체의 무게는

$$\frac{16}{15} + \frac{16}{15} + \frac{16}{15} + \frac{16}{15} + \frac{16}{15} = 5 \times \frac{16}{15} = \frac{80}{15} = \frac{16}{3} \text{ (kg)}$$

빈 병의 무게는  $7\frac{1}{3} - \frac{16}{3} = \frac{22}{3} - \frac{16}{3} = \frac{6}{3} = 2(\text{kg})$  입니다.

26. 2L 들이의 그릇에 물이  $\frac{4}{5}$ L 있었는데 0.75L 를 썼습니다.  $1\frac{7}{10}$  L 의 물을 다시 부었다면, 앞으로 몇 L 의 물을 더 부어야 가득 차겠습니까?

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

해설

0.75L 를 분수로 고치면  $\frac{75}{100}$ L =  $\frac{3}{4}$ L 입니다.

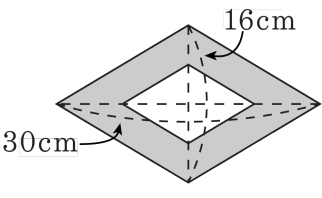
그릇에 남아 있는 물은

$$\frac{4}{5} - \frac{3}{4} = \frac{16}{20} - \frac{15}{20} = \frac{1}{20}(\text{L}) \text{ 입니다.}$$

따라서, 앞으로 더 부어야 할 물은

$$\begin{aligned} 2 - \frac{1}{20} - 1\frac{7}{10} &= \left(1\frac{20}{20} - \frac{1}{20}\right) - 1\frac{7}{10} \\ &= 1\frac{19}{20} - 1\frac{7}{10} = 1\frac{19}{20} - 1\frac{14}{20} = \frac{5}{20} = \frac{1}{4}(\text{L}) \end{aligned}$$

27. 아래와 같이 큰 마름모의 대각선의 길이의 반을 대각선의 길이로 하는 작은 마름모를 그렸습니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답:                      cm<sup>2</sup>

▷ 정답: 180cm<sup>2</sup>

해설

(큰 마름모의 넓이)=  $30 \times 16 \div 2 = 240(\text{cm}^2)$   
작은 마름모의 대각선은 각각  
 $30 \div 2 = 15(\text{cm})$ ,  
 $16 \div 2 = 8(\text{cm})$  이므로  
넓이는  $15 \times 8 \div 2 = 60(\text{cm}^2)$  입니다.  
따라서 색칠한 부분의 넓이는  
 $240 - 60 = 180(\text{cm}^2)$  입니다.

28.  안에 등식이 성립하도록 +, -, ÷, × 중 알맞은 기호를 넣은 것은 어느 것입니까?

$7 \square 7 \square 7 = 6$

- ① -, ÷
- ② +, -
- ③ ×, ÷
- ④ ÷, -
- ⑤ ×, +

해설

7 - 1 = 6 입니다.  
따라서  $7 - 7 \div 7 = 7 - 1 = 6$



29. 다음 식이 성립하도록 ㉠, ㉡, ㉢의 값을 작은 순서대로 구하시오. (단, ㉠<㉡<㉢)

$$\frac{52}{70} = \frac{1}{\text{㉠}} + \frac{1}{\text{㉡}} + \frac{1}{\text{㉢}}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : 2

▶ 정답 : 7

▶ 정답 : 10

해설

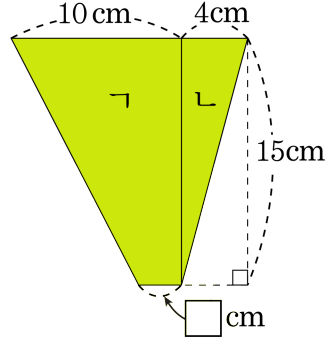
70의 약수 1, 2, 5, 7, 10, 14, 35, 70 에서

$35 + 10 + 7 = 52$

$$\frac{52}{70} = \frac{35}{70} + \frac{10}{70} + \frac{7}{70} = \frac{1}{2} + \frac{1}{7} + \frac{1}{10}$$

$\rightarrow \text{㉠}=2, \text{㉡}=7, \text{㉢}=10$

30. 도형에서 ㄱ의 넓이는 ㄴ의 넓이의 3배입니다.  안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 :           cm

▷ 정답 : 2cm

해설

ㄴ의 넓이 :  $4 \times 15 \div 2 = 30(\text{cm}^2)$   
ㄱ의 넓이 :  $(10 + \square) \times 15 \div 2 = 30 \times 3$   
 $10 + \square = 90 \times 2 \div 15$   
 $10 + \square = 12$   
 $\square = 2(\text{cm})$