

1. 다음 표를 보고, □와 △의 관계식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

|   |   |    |    |    |    |
|---|---|----|----|----|----|
| □ | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  |
| △ | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

①  $\Delta = \square + 4$

②  $\Delta = \square + 8$

③  $\Delta = \square - 8$

④  $\Delta = \square - 2$

⑤  $\Delta = \square \times 3$

해설

$$\square + 8 \Rightarrow \Delta$$

식으로 나타낸 것 :  $\Delta = \square + 8$

2.  $\frac{4}{5}$  와  $\frac{3}{8}$  의 두 분모를 통분하려고 합니다. 공통분모가 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 40

② 60

③ 80

④ 120

⑤ 200

### 해설

두 분모의 최소공배수는 두 분수의 공통분모가 될 수 있습니다.  
또한 두 분모의 최소공배수의 배수들도 두 분수의 공통분모가 될 수 있습니다.

5와 8의 최소공배수는 40입니다. 최소공배수 40의 배수는 40, 80, 120, 160, 200, ... 입니다.

따라서 60은 두 분수의 공통분모가 될 수 없습니다.

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

4. 다음을 계산하시오.

$$6\frac{3}{4} - 2\frac{7}{8}$$

①  $2\frac{7}{8}$

②  $3\frac{1}{8}$

③  $3\frac{3}{8}$

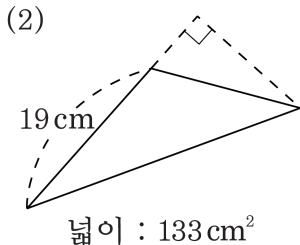
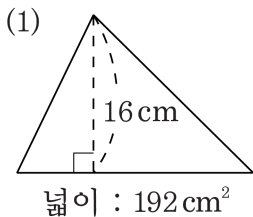
④  $3\frac{5}{8}$

⑤  $3\frac{7}{8}$

해설

$$\begin{aligned} 6\frac{3}{4} - 2\frac{7}{8} &= 6\frac{3 \times 2}{4 \times 2} - 2\frac{7}{8} = 6\frac{6}{8} - 2\frac{7}{8} = 5\frac{14}{8} - 2\frac{7}{8} = (5 - 2) + \\ &\left(\frac{14}{8} - \frac{7}{8}\right) = 3 + \frac{7}{8} = 3\frac{7}{8} \end{aligned}$$

5. 다음 삼각형의 밑변의 길이와 높이를 각각 구하여 차례대로 쓰시오.



▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▷ 정답 :  $24\text{ cm}$

▷ 정답 :  $14\text{ cm}$

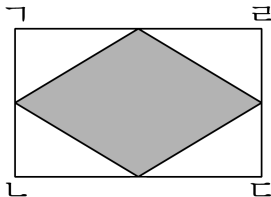
해설

(삼각형의 넓이) = (밑변)  $\times$  (높이)  $\div 2$

(1)  $192 \times 2 \div 16 = 24(\text{ cm})$

(2)  $133 \times 2 \div 19 = 14(\text{ cm})$

6. 다음 도형에서 직사각형  $\Gamma\Delta\Gamma\Delta$ 의 넓이가  $214\text{cm}^2$  일 때 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :             $\text{cm}^2$

▷ 정답 :  $107\text{cm}^2$

해설

색칠한 부분은 직사각형  $\Gamma\Delta\Gamma\Delta$ 의 넓이의 반입니다.  
즉,  $214 \div 2 = 107(\text{cm}^2)$

7. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $52 + (85 - 48) \times 2$

②  $(29 + 41) \times 3 - 53$

③  $200 - (12 + 4) \times 6$

④  $(45 - 11) \times 4 - 110$

⑤  $95 + 32 \times 3 - 14$

### 해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다. 이때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산한다.

①  $52 + (85 - 48) \times 2$

$$= 52 + 37 \times 2 = 52 + 74 = 126$$

②  $(29 + 41) \times 3 - 53$

$$= 70 \times 3 - 53 = 210 - 53 = 157$$

③  $200 - (12 + 4) \times 6$

$$= 200 - 16 \times 6 = 200 - 96 = 104$$

④  $(45 - 11) \times 4 - 110$

$$= 34 \times 4 - 110 = 136 - 110 = 26$$

⑤  $95 + 32 \times 3 - 14$

$$= 95 + 96 - 14 = 191 - 14 = 177$$

따라서 가장 큰 수는 ⑤입니다.

8. 다음 계산에서 결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $20 + 200 \div 4 - 40$

②  $28 - 24 \div 4 + 6$

③  $15 + 7 - 27 \div 9$

④  $40 \div 8 + 5 - 2$

⑤  $72 \div 4 - 49 \div 7 + 11$

해설

①  $20 + 200 \div 4 - 40 = 20 + 50 - 40 = 70 - 40 = 30$

②  $28 - 24 \div 4 + 6 = 28 - 6 + 6 = 22 + 6 = 28$

③  $15 + 7 - 27 \div 9 = 15 + 7 - 3 = 22 - 3 = 19$

④  $40 \div 8 + 5 - 2 = 5 + 5 - 2 = 10 - 2 = 8$

⑤  $72 \div 4 - 49 \div 7 + 11 = 18 - 7 + 11 = 11 + 11 = 22$



9. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $56 \div 8 + (6 \times 2)$

②  $(56 \div 8) + 6 \times 2$

③  $(56 \div 8 + 6) \times 2$

④  $56 \div (8 + 6) \times 2$

⑤  $56 \div (8 + 6 \times 2)$

해설

①  $56 \div 8 + (6 \times 2) = 19$

②  $(56 \div 8) + 6 \times 2 = 19$

③  $(56 \div 8 + 6) \times 2 = 26$

④  $56 \div (8 + 6) \times 2 = 8$

⑤  $56 \div (8 + 6 \times 2) = 2$

10. 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  $2 + 3 + 5 + 6 + 7 + 9 = 32$

11. 다음을 계산할 때, □에 알맞은 수의 합을 구하시오.

$$(1) \frac{1}{3} + \frac{2}{5} = \frac{\square}{15}$$

$$(2) \frac{6}{11} + \frac{5}{22} = \frac{\square}{22}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 28

해설

$$(1) \frac{1}{3} + \frac{2}{5} = \frac{5}{15} + \frac{6}{15} = \frac{11}{15}$$

$$(1) \frac{6}{11} + \frac{5}{22} = \frac{12}{22} + \frac{5}{22} = \frac{17}{22}$$

그러므로  $11 + 17 = 28$  입니다.

12. 희수네 집에서 공원까지는 28 km입니다. 공원에 갈 때,  $13\frac{1}{3}$  km는 버스를 타고,  $14\frac{4}{7}$  km는 전철을 타고, 나머지는 걸어 갔습니다. 희수가 공원에 갈 때, 걸은 거리는 몇 km인지 구하시오.

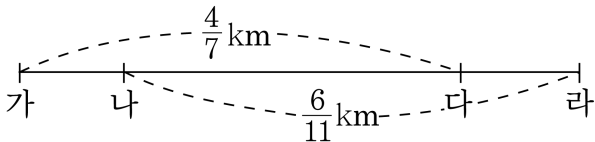
▶ 답 :                      km

▶ 정답 :  $\frac{2}{21}$  km

해설

$$\begin{aligned} 28 - 13\frac{1}{3} - 14\frac{4}{7} &= 28 - 13\frac{7}{21} - 14\frac{12}{21} \\ &= 14\frac{14}{21} - 14\frac{12}{21} = \frac{2}{21} \text{ (km)} \end{aligned}$$

13. ㉠에서 ㉡까지의 거리가  $\frac{5}{7}$ km 일 때, 나에서 다 사이의 거리를 구하십시오



- ①  $\frac{5}{11}$ km                      ②  $\frac{3}{7}$ km                      ③  $\frac{30}{77}$ km  
 ④  $\frac{31}{77}$ km                      ⑤  $\frac{4}{9}$ km

해설

$$(\text{㉠} \sim \text{㉡}) = (\text{㉠} \sim \text{㉢}) + (\text{㉢} \sim \text{㉡}) - (\text{㉠} \sim \text{㉡})$$

$$\begin{aligned} \left( \frac{4}{7} + \frac{6}{11} \right) - \frac{5}{7} &= \left( \frac{44}{77} + \frac{42}{77} \right) - \frac{5}{7} \\ &= \frac{86}{77} - \frac{55}{77} \\ &= \frac{31}{77}(\text{km}) \end{aligned}$$

14. 다음 중 두 분수의 합이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{2}{3} + \frac{2}{7}$

②  $\frac{1}{4} + \frac{2}{5}$

③  $\frac{1}{2} + \frac{1}{9}$

④  $\frac{3}{8} + \frac{1}{6}$

⑤  $\frac{5}{8} + \frac{7}{12}$

해설

①  $\frac{2}{3} + \frac{2}{7} = \frac{14}{21} + \frac{6}{21} = \frac{20}{21}$

②  $\frac{1}{4} + \frac{2}{5} = \frac{5}{20} + \frac{8}{20} = \frac{13}{20}$

③  $\frac{1}{2} + \frac{1}{9} = \frac{9}{18} + \frac{2}{18} = \frac{11}{18}$

④  $\frac{3}{8} + \frac{1}{6} = \frac{9}{24} + \frac{4}{24} = \frac{13}{24}$

⑤  $\frac{5}{8} + \frac{7}{12} = \frac{15}{24} + \frac{14}{24} = \frac{29}{24} = 1\frac{5}{24}$

15. 재훈이는 할아버지 댁에 가는 데 기차로  $1\frac{3}{4}$  시간, 버스로  $\frac{5}{8}$  시간 걸렸고, 나머지는 걸어서 24분 걸렸습니다. 재훈이가 할아버지 댁에 가는 데 모두 몇 시간이 걸렸는지 구하시오.

▶ 답: 시간

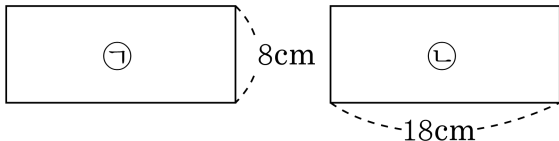
▷ 정답:  $2\frac{31}{40}$  시간

해설

24분 =  $\frac{24}{60}$  시간 =  $\frac{2}{5}$  시간이므로

$$1\frac{3}{4} + \frac{5}{8} + \frac{2}{5} = 2\frac{3}{8} + \frac{2}{5} = \frac{2}{5} = 2\frac{15}{40} + \frac{16}{40} = 2\frac{31}{40} \text{ (시간)}$$

16. 다음 두 직사각형의 둘레는 48 cm로 같습니다. 두 직사각형 ㉠, ㉡ 중 넓이가 더 큰 것은 어느 것인지 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

해설

㉠의 가로 :  $(48 \div 2) - 8 = 16$  (cm),

㉠의 넓이 :  $16 \times 8 = 128$  (cm<sup>2</sup>),

㉡의 세로 :  $48 \div 2 - 18 = 6$  (cm),

㉡의 넓이 :  $18 \times 6 = 108$  (cm<sup>2</sup>)

따라서 직사각형 ㉠이 더 넓습니다.



17. 어떤 수를 5로 나누어도 3이 남고, 7로 나누어도 3이 남습니다. 어떤 수 중에서 가장 작은 수를 구하십시오. (단, 어떤 수는 3이 아닙니다.)

▶ 답 :

▷ 정답 : 38

#### 해설

어떤 수를  $\square$ 라고 하면  $(\square - 3)$ 을 5와 7로 나누면 나누어 떨어집니다.

$(\square - 3)$ 은 이 중 가장 작은 수이므로 5와 7의 최소공배수입니다.

5와 7의 최소공배수는 35이므로

$$\square - 3 = 35, \square = 38 \text{ 입니다.}$$

18. 톱니 수가 각각 36 개, 54 개, 24 개인 ㉠, ㉡, ㉢ 세 톱니바퀴가 맞물려 돌고 있습니다. 처음 맞물렸던 톱니가 다시 같은 자리에서 만나려면 ㉠ 톱니바퀴는 최소한 몇 바퀴를 돌아야 하는지 구하시오.



답 :

바퀴



정답 : 6바퀴

해설

$$2) \begin{array}{r} 36 \ 54 \ 24 \\ \hline \end{array}$$

$$3) \begin{array}{r} 18 \ 27 \ 12 \\ \hline \end{array}$$

$$3) \begin{array}{r} 6 \ 9 \ 4 \\ \hline \end{array}$$

$$2) \begin{array}{r} 2 \ 3 \ 4 \\ \hline \end{array}$$

$$1 \ 3 \ 2$$

최소공배수 :  $2 \times 3 \times 3 \times 2 \times 1 \times 3 \times 2 = 216$

따라서 ㉠ 톱니바퀴는  $216 \div 36 = 6$  (바퀴)를 돌아야 합니다.

19. 주어진 숫자 카드 중에서 서로 다른 두 장을 사용하여  $\frac{1}{2}$  과 크기가 같은 분수를 모두 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|

▶ 답 :      개

▷ 정답 : 2 개

해설

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 2}{2 \times 2} = \frac{2}{4}, \frac{1}{2} = \frac{1 \times 3}{2 \times 3} = \frac{3}{6}$$

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

$$\boxed{\phantom{00}} + \frac{7}{12} - \frac{5}{6} - \frac{3}{8} = \boxed{\phantom{00}}$$

▶ 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.

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