

1. 계산한 값이 가장 큰 것과 가장 작은 것의 합을 구하시오.

㉠  $22 - 14 + 26$

㉡  $41 - (9 + 14)$

㉢  $17 + 18 - 6$

▶ 답 :

▶ 정답 : 52

해설

㉠  $22 - 14 + 26 = 8 + 26 = 34$

㉡  $41 - (9 + 14) = 41 - 23 = 18$

㉢  $17 + 18 - 6 = 35 - 6 = 29$

따라서  $34 + 18 = 52$

2.  $\frac{15}{45}$  와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

①  $\frac{30}{65}$

②  $\frac{20}{54}$

③  $\frac{3}{9}$

④  $\frac{4}{6}$

⑤  $\frac{1}{3}$

해설

$\frac{15}{45}$  를 기약분수로 나타내면

$\frac{1}{3}$  이고,  $\frac{1}{3}$  과 크기가 같은 분수들을 찾으면 됩니다.

3.  $\frac{12}{18}$  를 기약분수로 나타내기 위해서는 어떤 수로 약분해야 하는가를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 6

#### 해설

어떤 분수를 분자와 분모의 최대공약수로 약분하면 기약분수가 됩니다.

12와 18의 최대공약수는

$$2) \begin{array}{r} 12 \\ 18 \end{array}$$

$$3) \begin{array}{r} 6 \\ 9 \\ \hline 2 \quad 3 \end{array}$$

에서  $2 \times 3 = 6$  입니다.

4. 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.

5. 다음을 계산하십시오.

$$6\frac{1}{4} + 2\frac{4}{9}$$

①  $6\frac{25}{36}$

②  $7\frac{2}{3}$

③  $8\frac{2}{3}$

④  $8\frac{25}{36}$

⑤  $9\frac{25}{36}$

해설

$$6\frac{1}{4} + 2\frac{4}{9} = 6\frac{9}{36} + 2\frac{16}{36} = (6 + 2) + \left(\frac{9}{36} + \frac{16}{36}\right) = 8 + \frac{25}{36} = 8\frac{25}{36}$$

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

7. 32 와 40 을 어떤 수로 나누려고 합니다. 두 수를 모두 나누어떨어지게 하는 모든 자연수의 합을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 15

#### 해설

32 의 약수 : 1, 2, 4, 8, 16, 32

40 의 약수 : 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40

32 와 40 공약수 : 1, 2, 4, 8

나누어떨어지게 하는 어떤 수는 1, 2, 4, 8 이므로

$1 + 2 + 4 + 8 = 15$  입니다.

8. 어떤 수로 125 를 나누면 5 가 남고, 174 를 나누면 6 이 남습니다.  
어떤 수 중에서 가장 큰 수를 구하시오.

▶ 답:

▶ 정답: 24

### 해설

어떤 수는  $125 - 5 = 120$  과  $174 - 6 = 168$  의 공약수입니다. 이 중 가장 큰 수를 구하는 것이므로, 120 과 168 의 최대공약수를 구하면 됩니다.

$$2 \ ) \ \underline{120 \ 168}$$

$$2 \ ) \ \underline{60 \ 84}$$

$$2 \ ) \ \underline{30 \ 42}$$

$$3 \ ) \ \underline{15 \ 21}$$

$$5 \ 7$$

$$\text{최대공약수} : 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$$

9. 연필 42 자루, 공책 105 권을 각각 똑같은 수로 나누어 주려고 합니다. 가능한 가장 많은 사람들에게 나누어 주려고 할 때, 나누어 줄 연필의 수를 ㉠, 공책의 수를 ㉡이라고 한다면 ㉡ - ㉠의 값을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 3

### 해설

연필과 공책을 남김없이 똑같이 나누어 주려면 42와 105의 최대공약수를 구하면 됩니다.

$$\begin{array}{r} 3) \ 42 \ 105 \\ 7) \ 14 \ 35 \\ \quad 2 \quad 5 \end{array}$$

42 과 105 의 최대공약수가  $3 \times 7 = 21$  이므로  
21 명에게 줄 수 있습니다.

연필의 수 ㉠ :  $42 \div 21 = 2$ (자루)

공책의 수 ㉡ :  $105 \div 21 = 5$ (권)

따라서 ㉡ - ㉠ =  $5 - 2 = 3$  입니다.

10. 기약분수끼리 짝지은 것은 어느 것입니까?

①  $\left(\frac{2}{3}, \frac{6}{10}\right)$

②  $\left(\frac{3}{6}, \frac{3}{10}\right)$

③  $\left(\frac{15}{19}, \frac{6}{9}\right)$

④  $\left(\frac{5}{11}, \frac{7}{10}\right)$

⑤  $\left(\frac{5}{55}, \frac{7}{71}\right)$

해설

①  $\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$

②  $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

③  $\frac{6}{9} = \frac{2}{3}$

⑤  $\frac{5}{55} = \frac{1}{11}$

11.  안에 알맞은 분수를 찾으시오.

$$5\frac{9}{10} - 3\frac{1}{4} + \boxed{\phantom{00}} = 4\frac{3}{5}$$

①  $2\frac{13}{20}$

②  $1\frac{17}{20}$

③  $2\frac{19}{20}$

④  $1\frac{19}{20}$

⑤  $7\frac{17}{20}$

해설

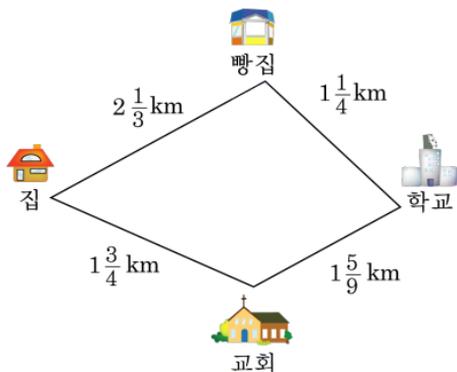
$$5\frac{9}{10} - 3\frac{1}{4} + \boxed{\phantom{00}} = 4\frac{3}{5},$$

$$2\frac{13}{20} + \boxed{\phantom{00}} = 4\frac{3}{5},$$

$$\boxed{\phantom{00}} = 4\frac{3}{5} - 2\frac{13}{20} = 4\frac{12}{20} - 2\frac{13}{20} = 3\frac{32}{20} - 2\frac{13}{20}$$

$$= 1\frac{19}{20}$$

12. 그림과 같이 집에서 학교까지 가는 길이 2 가지 있습니다. 빵집과 교회 중에서 어디를 거쳐가는 것이 몇 km 더 가까운지 고르시오.



- ① 교회,  $\frac{11}{36}$  km      ② 빵집,  $\frac{13}{18}$  km      ③ 교회,  $\frac{13}{18}$  km  
 ④ 빵집,  $\frac{5}{18}$  km      ⑤ 교회,  $\frac{5}{18}$  km

### 해설

(집~빵집~학교)

$$= 2\frac{1}{3} + 1\frac{1}{4} = 2\frac{4}{12} + 1\frac{3}{12} = 3\frac{7}{12} \text{ (km)}$$

(집~교회~학교)

$$= 1\frac{3}{4} + 1\frac{5}{9} = 1\frac{27}{36} + 1\frac{20}{36} = 3\frac{11}{36} \text{ (km)}$$

$$\left(3\frac{7}{12}, 3\frac{11}{36}\right) \rightarrow \left(3\frac{21}{36}, 3\frac{11}{36}\right) \rightarrow 3\frac{7}{12} > 3\frac{11}{36}$$

따라서 교회를 거쳐가는 것이

$$3\frac{21}{36} - 3\frac{11}{36} = \frac{10}{36} = \frac{5}{18} \text{ (km)}$$

더 가깝습니다.

13. 빵을 만드는 데 어제는  $8\frac{7}{15}$  kg 의 밀가루를 사용하였고, 오늘은 어제보다  $2\frac{4}{9}$  kg 을 적게 사용하였습니다. 어제와 오늘 사용한 밀가루는 모두 몇 kg 입니까?

- ①  $2\frac{4}{9}$  kg                      ②  $6\frac{1}{45}$  kg                      ③  $8\frac{7}{15}$  kg  
④  $14\frac{22}{45}$  kg                      ⑤  $20\frac{23}{45}$  kg

해설

(오늘 사용한 밀가루 양)

$$= 8\frac{7}{15} - 2\frac{4}{9} = 8\frac{21}{45} - 2\frac{20}{45} = 6\frac{1}{45} (\text{kg})$$

따라서 어제와 오늘 사용한 밀가루는

$$8\frac{7}{15} + 6\frac{1}{45} = 8\frac{21}{45} + 6\frac{1}{45} = 14\frac{22}{45} (\text{kg}) \text{ 입니다.}$$

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

▶ 답:          cm

▷ 정답: 11 cm

해설

(세로)

$$= \{ (\text{직사각형의 둘레}) - (\text{가로}) \times 2 \} \div 2$$

$$= (68 - 23 \times 2) \div 2$$

$$= 22 \div 2$$

$$= 11(\text{cm})$$

15. 길이가 80cm 인 끈으로 미경이는 한 변의 길이가 20cm 인 정사각형을 만들었고, 진수는 같은 길이의 끈을 남김없이 사용하여 가로가 18cm 인 직사각형을 만들었다. 두 사람이 만든 사각형의 넓이의 차를 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답:  $4\text{cm}^2$

### 해설

미경 :  $20 \times 20 = 400(\text{cm}^2)$

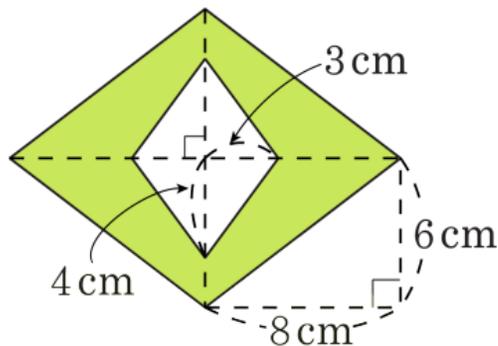
진수 : 가로 18cm 이므로

세로는  $(80 \div 2) - 18 = 22(\text{cm})$

따라서, 넓이는  $18 \times 22 = 396(\text{cm}^2)$

넓이의 차 :  $400 - 396 = 4(\text{cm}^2)$

16. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답:             $\text{cm}^2$

▶ 정답: 72  $\text{cm}^2$

해설

(큰 마름모의 넓이) - (작은 마름모의 넓이)

$$16 \times 12 \div 2 - 8 \times 6 \div 2 = 96 - 24 = 72(\text{cm}^2)$$



18. 다음  안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$9 \times (\square + 4) - 14 = 76$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설

$$9 \times (\square + 4) - 14 = 76$$

$$9 \times (\square + 4) = 76 + 14$$

$$\square + 4 = 90 \div 9 = 10$$

$$\square = 6$$



20. 넓이가 같은 직사각형과 정사각형이 있습니다. 직사각형의 둘레의 길이는 40 cm 이고, 가로 길이는 세로 길이의 3 배입니다. 정사각형의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  인니까?

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

▷ 정답: 75  $\text{cm}^2$

### 해설

직사각형의 둘레의 길이가 40 cm 이므로,  
가로+세로는 20 cm 입니다.

가로의 길이는 세로의 길이의 3 배이므로,  
직사각형의 가로의 길이와 세로의 길이는  
각각 15 cm , 5 cm 이고,

직사각형의 넓이는  $15 \times 5 = 75(\text{cm}^2)$  입니다.  
따라서, 정사각형의 넓이도  $75 \text{cm}^2$  입니다.