

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

$$\begin{array}{r} 2) \ 12 \quad 18 \\ 3) \ \underline{6} \quad \underline{9} \\ \quad 2 \quad 3 \end{array}$$

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 계산하시오.

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

- 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

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

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 15

해설

32의 약수 : 1, 2, 4, 8, 16, 32

40의 약수 : 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40

32와 40공약수 : 1, 2, 4, 8

나누어떨어지게 하는 어떤 수는 1, 2, 4, 8이므로

$1 + 2 + 4 + 8 = 15$ 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.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 120 \ 168} \\ 2 \overline{) 60 \ 84} \\ 2 \overline{) 30 \ 42} \\ 3 \overline{) 15 \ 21} \\ \underline{ 5 7} \end{array}$$

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.

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

42과 105의 최대공약수가 $3 \times 7 = 21$ 이므로

21명에게 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.

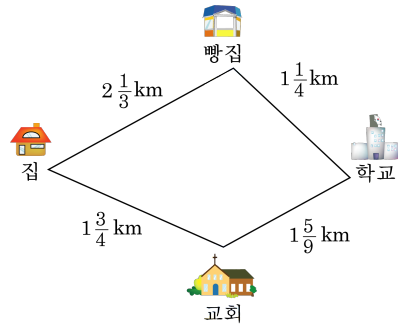
$$5\frac{9}{10} - 3\frac{1}{4} + \boxed{} = 4\frac{3}{5}$$

- 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

$$5\frac{9}{10} - 3\frac{1}{4} + \boxed{} = 4\frac{3}{5},$$
$$2\frac{13}{20} + \boxed{} = 4\frac{3}{5},$$
$$\boxed{} = 4\frac{3}{5} - 2\frac{13}{20} = 4\frac{12}{20} - 2\frac{13}{20} = 3\frac{32}{20} - 2\frac{13}{20}$$
$$= 1\frac{19}{20}$$

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

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

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

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 11cm

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 4cm^2

해설

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

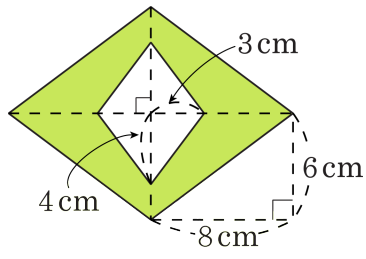
진수 : 가로 18cm이므로

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 : cm²

▷ 정답 : 72cm²

해설

(큰 마름모의 넓이)-(작은 마름모의 넓이)
 $16 \times 12 \div 2 - 8 \times 6 \div 2 = 90 - 24 = 72(\text{cm}^2)$

17. 한 시간에 인형을 74개씩 만드는 공장이 있습니다. 4시간 동안 만든 인형을 한 상자에 16개씩 7상자에 담아 포장하고, 나머지를 한 상자에 23개씩 포장하려고 합니다. 23개씩 포장할 상자는 몇 상자입니까?

▶ 답 : 상자

▷ 정답 : 8상자

해설

$$\begin{aligned}(74 \times 4 - 16 \times 7) \div 23 &= (296 - 112) \div 23 \\ &= 184 \div 23 = 8(\text{상자})\end{aligned}$$

18. 다음 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$9 \times (\text{ } + 4) - 14 = 76$

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설

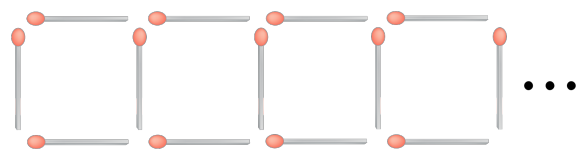
$$9 \times (\text{ } + 4) - 14 = 76$$

$$9 \times (\text{ } + 4) = 76 + 14$$

$$\text{ } + 4 = 90 \div 9 = 10$$

$$\text{ } = 6$$

19. 다음과 같은 방법으로 성냥개비를 늘어놓아 정사각형 15 개를 만들려고 합니다. 성냥개비는 모두 몇 개가 필요하겠습니까?

▶ 답: 개

▶ 정답 : 46 개

해설

정사각형 1개 $\rightarrow 3 \times 1 + 1 = 4(\text{개})$
 정사각형 2개 $\rightarrow 3 \times 2 + 1 = 7(\text{개})$
 정사각형 3개 $\rightarrow 3 \times 3 + 1 = 10(\text{개})$
 (성냥개비 개수) = (정사각형 개수) $\times 3 + 1$ 이므로
 $15 \times 3 + 1 = 46(\text{개})$

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

▶ 답: cm²

▶ 정답 : 75cm^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 cm^2 입니다.