

1. $\frac{1}{15}$ 과 $\frac{1}{6}$ 을 통분하려고 한다. 공통분모를 얼마로 하는 것이 가장 간단합니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 30

해설

두 분모의 분자 15와 6의 최소공배수인 30을 공통분모로 하는 것이 가장 간단합니다.

2. 다음을 계산하시오.

$$7\frac{2}{9} + 8\frac{15}{36}$$

- ① $7\frac{23}{36}$ ② $8\frac{23}{36}$ ③ $15\frac{23}{36}$ ④ $15\frac{17}{45}$ ⑤ $8\frac{8}{9}$

해설

$$7\frac{2}{9} + 8\frac{15}{36} = 7\frac{8}{36} + 8\frac{15}{36} = 15\frac{23}{36}$$

3. □안에 알맞은 수를 차례대로 구하시오.

$$\frac{5}{7} - \frac{3}{8} = \frac{\square}{56} - \frac{\square}{56} = \frac{\square}{56}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 40

▷ 정답 : 21

▷ 정답 : 19

해설

두 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분합니다.

$$\frac{5}{7} - \frac{3}{8} = \frac{40}{56} - \frac{21}{56} = \frac{19}{56}$$

4. 받아내림이 있는 대분수의 뺄셈을 해서 □ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$4\frac{1}{3} - 1\frac{3}{5} = 4\frac{\square}{15} - 1\frac{9}{15} = 3\frac{\square}{15} - 1\frac{9}{15} = 2 + \frac{\square}{15} = 2\frac{\square}{15}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 20

▷ 정답 : 11

해설

두 분수의 분모의 최소공배수인 15로 통분해서 계산합니다.

$$4\frac{1}{3} - 1\frac{3}{5} = 4\frac{5}{15} - 1\frac{9}{15} = 3\frac{20}{15} - 1\frac{9}{15} = 2 + \frac{11}{15} = 2\frac{11}{15}$$

5. 두 분수의 합과 차를 차례대로 구하시오.

$4\frac{5}{7}, 1\frac{3}{4}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $6\frac{13}{28}$

▷ 정답 : $2\frac{27}{28}$

해설

합 : $4\frac{5}{7} + 1\frac{3}{4} = 4\frac{20}{28} + 1\frac{21}{28} = 5\frac{41}{28} = 6\frac{13}{28}$

차 : $4\frac{5}{7} - 1\frac{3}{4} = 4\frac{20}{28} - 1\frac{21}{28} = 2\frac{27}{28}$

6. 다음을 계산하시오.

$$\frac{4}{5} + \frac{7}{9}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{26}{45}$

해설

$$\frac{4}{5} + \frac{7}{9} = \frac{36}{45} + \frac{35}{45} = \frac{71}{45} = 1\frac{26}{45}$$

7. 다음을 계산하시오.

$$\frac{13}{27} + \frac{7}{9}$$

① $1\frac{1}{3}$

② $1\frac{8}{27}$

③ $1\frac{7}{27}$

④ $1\frac{2}{9}$

⑤ $1\frac{10}{27}$

해설

$$\frac{13}{27} + \frac{7}{9} = \frac{13}{27} + \frac{21}{27} = \frac{34}{27} = 1\frac{7}{27}$$

8. 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

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

9. 다음 중 두 분수의 합이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{4}{9} + \frac{3}{8}$
④ $\frac{5}{6} + \frac{11}{14}$

② $\frac{3}{5} + \frac{2}{7}$
⑤ $\frac{8}{15} + \frac{5}{12}$

③ $\frac{7}{10} + \frac{1}{4}$

해설

① $\frac{4}{9} + \frac{3}{8} = \frac{32}{72} + \frac{27}{72} = \frac{59}{72}$

② $\frac{3}{5} + \frac{2}{7} = \frac{21}{35} + \frac{10}{35} = \frac{31}{35}$

③ $\frac{7}{10} + \frac{1}{4} = \frac{14}{20} + \frac{5}{20} = \frac{19}{20}$

④ $\frac{5}{6} + \frac{11}{14} = \frac{35}{42} + \frac{33}{42} = \frac{68}{42} = 1\frac{26}{42} = 1\frac{13}{21}$

⑤ $\frac{8}{15} + \frac{5}{12} = \frac{32}{60} + \frac{25}{60} = \frac{57}{60}$

10. 수경이의 가방은 $\frac{2}{5}$ kg이고, 연정이의 가방은 $\frac{3}{4}$ kg입니다. 두 사람의 가방 무게는 모두 몇 kg입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : $1\frac{3}{20}$ kg

해설

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{4} = \frac{2 \times 4}{5 \times 4} + \frac{3 \times 5}{4 \times 5} = \frac{8}{20} + \frac{15}{20} = \frac{23}{20} = 1\frac{3}{20} \text{ (kg)}$$

11. 분모가 다른 진분수의 뺄셈을 할 때는 무엇을 가장 먼저 해야 하나?

- ① 분자끼리 뺍니다.
- ② 분모끼리 뺍니다.
- ③ 공통분모를 구합니다.
- ④ 분모의 최대공약수를 구합니다.
- ⑤ 분자의 최대공약수를 구합니다.

해설

분모가 다른 진분수의 뺄셈은 먼저 분모의 최소공배수나 분모의 곱을 공통분모로 하여 통분해야 합니다.

12. 다음을 계산하시오.

$$8\frac{7}{9} - 4\frac{1}{2}$$

- ① $4\frac{5}{18}$ ② $8\frac{21}{44}$ ③ $2\frac{19}{24}$ ④ $6\frac{22}{35}$ ⑤ $13\frac{5}{18}$

해설

$$8\frac{7}{9} - 4\frac{1}{2} = 8\frac{14}{18} - 4\frac{9}{18} = 4\frac{5}{18}$$

13. 페인트 3L 중에서 $2\frac{4}{9}$ L를 벽을 칠하는 데 사용하였습니다. 남은 페인트는 몇 L 입니까?

- ① $\frac{5}{9}$ L ② $\frac{7}{9}$ L ③ $\frac{8}{9}$ L ④ $1\frac{4}{9}$ L ⑤ $1\frac{5}{9}$ L

해설

$$3 - 2\frac{4}{9} = 2\frac{9}{9} - 2\frac{4}{9} = \frac{5}{9}(\text{L})$$

14. 다음 중 두 분수의 합이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{2}{3} + \frac{2}{7}$
④ $\frac{3}{8} + \frac{1}{6}$

② $\frac{1}{4} + \frac{2}{5}$
⑤ $\frac{5}{8} + \frac{7}{12}$

③ $\frac{1}{2} + \frac{1}{9}$

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. 가영이는 빨간색 테이프 $5\frac{2}{5}$ m 와 파란색 테이프 $3\frac{2}{3}$ m 를 가지고 있습니다. 가영이가 가지고 있는 색 테이프는 모두 몇 m 입니까?

① $5\frac{2}{3}$ m

② $3\frac{2}{5}$ m

③ $8\frac{4}{15}$ m

④ $9\frac{1}{15}$ m

⑤ $15\frac{4}{15}$ m

해설

$$5\frac{2}{5} + 3\frac{2}{3} = 5\frac{6}{15} + 3\frac{10}{15} = 8\frac{16}{15} = 9\frac{1}{15}(\text{m})$$

16. 시장에서 배추 $3\frac{3}{4}$ kg 과 무 $2\frac{2}{5}$ kg 을 샀습니다. 시장에서 산 배추와 무의 무게는 모두 몇 kg 입니까?

- ① $5\frac{3}{20}$ kg ② $5\frac{13}{20}$ kg ③ $5\frac{19}{20}$ kg
④ $6\frac{3}{20}$ kg ⑤ $6\frac{13}{20}$ kg

해설

$$3\frac{3}{4} + 2\frac{2}{5} = (3 + 2) + \left(\frac{3}{4} + \frac{2}{5}\right) = 5 + \left(\frac{15}{20} + \frac{8}{20}\right) = 5 + \frac{23}{20} = 5 + 1\frac{3}{20} = 6\frac{3}{20}(\text{kg})$$

17. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\square - 2\frac{4}{9} = 1\frac{17}{36}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $3\frac{11}{12}$

해설

$$\square - 2\frac{4}{9} = 1\frac{17}{36}, \quad \square = 2\frac{4}{9} + 1\frac{17}{36}, \quad \square = 3\frac{11}{12}$$

18. 정아는 이 달에 폐품을 $5\frac{1}{6}$ kg 모았고, 경란이는 $2\frac{2}{9}$ kg 모았습니다.
정아는 경란이보다 몇 kg 더 모았습니까?

▶ 답: kg

▷ 정답 : $2\frac{17}{18}\text{kg}$

해설

$$5\frac{1}{6} - 2\frac{2}{9} = 5\frac{3}{18} - 2\frac{4}{18} = 4\frac{21}{18} - 2\frac{4}{18} = 2\frac{17}{18}(\text{kg})$$

19. 폐품을 찬솔이는 $5\frac{1}{6}$ kg, 진규는 $2\frac{5}{8}$ kg 모았습니다. 찬솔이는 진규보다 폐품을 몇 kg 더 모았는지 계산하시오.

▶ 답: kg

▶ 정답 : $2\frac{13}{24}\text{kg}$

해설

$$\begin{aligned} 5\frac{1}{6} - 2\frac{5}{8} &= 5\frac{4}{24} - 2\frac{15}{24} \\ &= 4\frac{4}{24} - 2\frac{15}{24} \\ &= (4-2) + (\frac{28}{24} - \frac{15}{24}) \\ &= 2\frac{13}{24} \text{ (kg)} \end{aligned}$$

20. 석유통에 석유를 가득 넣고 무게를 달아 보니 $11\frac{18}{25}$ kg 이고, 전체의 $\frac{1}{2}$ 만큼 석유를 쓰고 난 후 무게를 달아 보니 $6\frac{21}{50}$ kg 이었습니다. 석유통만의 무게는 몇 kg입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : $1\frac{3}{25}$ kg

해설

석유의 $\frac{1}{2}$ 을 쓰고 무게를 재었을 때 석유통과 석유 무게의 $\frac{1}{2}$ 이 $6\frac{21}{50}$ kg 이므로

석유 절반의 무게 : $11\frac{18}{25} - 6\frac{21}{50} = 5\frac{3}{10}$,

석유통의 무게 : $11\frac{18}{25} - \left(5\frac{3}{10} + 5\frac{3}{10}\right) = 1\frac{3}{25}$ kg