

1. 다음을 계산하여 안에 알맞은 수를 차례대로 구하시오.

$$\frac{11}{16} \times 4 = \square \frac{\square}{4}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

해설

자연수와 분모를 4로 약분하여 계산합니다.

$$\frac{11}{16} \times \frac{1}{4} = \frac{11}{4} = 2\frac{3}{4}$$

2. 다음을 계산하시오.

$$\frac{3}{8} \times \frac{7}{11}$$

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{21}{88}$

해설

$$\frac{3}{8} \times \frac{7}{11} = \frac{21}{88}$$

3. 등식이 성립하도록 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{9} = \frac{1}{\square \times \square} = \frac{1}{\square}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 18

해설

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{9} = \frac{1 \times 1}{2 \times 9} = \frac{1}{2 \times 9} = \frac{1}{18}$$

4. 다음을 보기와 같이 계산할 때, 를 구하시오.

보기

$$\frac{1}{4} \times \frac{4}{5} \times \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{4}{7} \times \frac{3}{4} \times \frac{7}{9} = \frac{1}{\square}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

분모와 분자의 수끼리 약분할 수 있습니다.

$$\frac{\cancel{4}^1}{\cancel{7}_1} \times \frac{\cancel{3}^1}{\cancel{4}_1} \times \frac{\cancel{7}^1}{\cancel{9}_3} = \frac{1}{3}$$

따라서 안의 수는 3입니다.

5. 다음을 계산하시오.

$$4\frac{3}{8} \times 6$$

① $24\frac{3}{8}$

② $6\frac{1}{4}$

③ 9

④ $26\frac{1}{4}$

⑤ $6\frac{3}{4}$

해설

$$4\frac{3}{8} \times 6 = \frac{35}{\cancel{8}_4} \times \cancel{6}^3 = \frac{105}{4} = 26\frac{1}{4}$$

6. 1 m 에 360 원 하는 리본이 있습니다. 이 리본 $4\frac{2}{9}$ m 의 값은 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 1520 원

해설

$$360 \times 4\frac{2}{9} = \overset{40}{\cancel{360}} \times \frac{38}{\underset{1}{\cancel{9}}} = 1520(\text{원})$$

7. 민수는 1시간에 $1\frac{7}{8}$ m를 걷습니다. 같은 빠르기로 1시간 40분 동안 걸었다면, 민수가 걸은 거리는 몇 km 입니까?

① $1\frac{1}{8}$ km

② $2\frac{1}{8}$ km

③ $3\frac{1}{8}$ km

④ $4\frac{1}{8}$ km

⑤ $5\frac{1}{8}$ km

해설

1시간 40분 = $1\frac{2}{3}$ (시간) 이므로

$$1\frac{7}{8} \times 1\frac{2}{3} = \frac{\overset{5}{\cancel{15}}}{8} \times \frac{5}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{25}{8} = 3\frac{1}{8} \text{ (km)}$$

8. $\frac{1}{3}$ kg의 밀가루를 사서 그 중의 $\frac{1}{5}$ 을 빵 만드는 데 사용하였습니다.
사용한 밀가루는 몇 kg입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : $\frac{1}{15}$ kg

해설

$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{15} \text{ (kg)}$$

9. 영철이는 우유 $22\frac{1}{2}$ L 의 $\frac{2}{5}$ 를 마셨고, 연수는 나머지 우유의 $\frac{4}{9}$ 를 마셨습니다. 남은 우유는 모두 L 입니까?

① $\frac{4}{9}$ L
④ $7\frac{1}{2}$ L

② $\frac{3}{5}$ L
⑤ $13\frac{1}{2}$ L

③ $1\frac{1}{2}$ L

해설

(영철이가 마시고 남은 우유)

$$= 22\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{9}{\cancel{45}} \times \frac{3}{\cancel{5}_1} = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2}(\text{L})$$

따라서, (연수가 마시고 남은 우유)

$$= 13\frac{1}{2} \times \frac{5}{9} = \frac{3}{\cancel{27}} \times \frac{5}{\cancel{9}_1} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}(\text{L})$$

10. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 차례대로 써넣으시오.

$$\textcircled{㉠} 12 \times \frac{3}{5} \bigcirc 12$$

$$\textcircled{㉡} 15 \bigcirc 15 \times \frac{2}{3}$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: <

▷ 정답: >

해설

$$12 \times \frac{3}{5} = \frac{12 \times 3}{5} = \frac{36}{5} = 7\frac{1}{5} \rightarrow 7\frac{1}{5} < 12$$

$$15 \times \frac{2}{3} = 10 \rightarrow 15 > 10$$

11. 한 변이 $3\frac{5}{6}$ cm 인 정사각형 모양의 타일이 36 장 있습니다. 이 타일들의 넓이의 합은 몇 cm^2 인니까?

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 529 cm^2

해설

타일 1 장의 넓이는 $3\frac{5}{6} \times 3\frac{5}{6}$ 입니다.

따라서, 타일 36 장의 넓이는

$$\begin{aligned} 3\frac{5}{6} \times 3\frac{5}{6} \times 36 &= \left(\frac{23}{6} \times \frac{23}{6} \right) \times 36 \\ &= \frac{529}{\underset{1}{\cancel{36}}} \times \overset{1}{\cancel{36}} = 529(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

12. 다음 식에서 가장 먼저 계산해야 하는 것은 어느 것입니까?

$$8\frac{1}{3} - \left(2\frac{1}{6} \times 1\frac{5}{6} - 3 \times \frac{2}{11} \right) \times \frac{11}{13}$$

① $8\frac{1}{3} - 2\frac{1}{6}$

② $2\frac{1}{6} \times 1\frac{5}{6}$

③ $1\frac{5}{6} - 3$

④ $3 \times \frac{2}{11}$

⑤ $\frac{2}{11} \times \frac{11}{13}$

해설

사칙연산을 계산할 때는 ()안에 있는 것을 가장 먼저 계산합니다.

또한 곱셈, 나눗셈을 먼저 계산하고, 덧셈, 뺄셈을 나중에 계산합니다.

13. 다음을 계산하시오.

$$5 \times \frac{7}{10}$$

▶ 답:

▷ 정답: $3\frac{1}{2}$

해설

$$\overset{1}{\cancel{5}} \times \frac{7}{\underset{2}{\cancel{10}}} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$$

14. 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{1}{5} \times \frac{1}{4}$

② $\frac{1}{4} \times \frac{1}{3}$

③ $\frac{1}{2} \times 1$

④ $\frac{2}{3} \times \frac{1}{2}$

⑤ $\frac{6}{7} \times 6$

해설

① $\frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{20}$

② $\frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$

③ $\frac{1}{2} \times 1 = \frac{1}{2}$

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

⑤ $\frac{6}{7} \times 6 = \frac{36}{7} = 5\frac{1}{7}$

①, ②, ③, ④는 모두 1 보다 작고,
⑤는 1 보다 큰 수입니다.

15. 안에 알맞은 수의 합을 구하시오.

$$3\frac{1}{5} \times 1\frac{4}{7} = \frac{\square}{5} \times \frac{\square}{7} = \frac{\square}{35} = \square \frac{\square}{35}$$

▶ 답:

▷ 정답: 209

해설

대분수를 가분수로 고친 다음 분모는 분모끼리, 분자는 분자끼리 곱합니다.

$$3\frac{1}{5} \times 1\frac{4}{7} = \frac{16}{5} \times \frac{11}{7} = \frac{176}{35} = 5\frac{1}{35}$$

따라서 $16 + 11 + 176 + 5 + 1 = 209$ 입니다.

16. 다음 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\square \times \frac{2}{3} - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$$

▶ 답:

▶ 정답: $1\frac{1}{2}$

해설

$$\begin{aligned}\square \times \frac{2}{3} - \frac{3}{4} &= \frac{1}{4} \\ \square &= \left(\frac{1}{4} + \frac{3}{4}\right) \times \frac{3}{2} \\ \square &= \frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{\underset{2}{\cancel{4}}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{2}}}{\underset{1}{\cancel{2}}} \\ \square &= \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}\end{aligned}$$

17. 다음에서 ㉠ - ㉡의 값을 구하시오.

$$\textcircled{㉠} \quad 5\frac{1}{3} \times \frac{3}{4}$$

$$\textcircled{㉡} \quad 1\frac{1}{5} \times 2\frac{5}{6} \times \frac{5}{17}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

$$\textcircled{㉠} = 5\frac{1}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{\overset{4}{\cancel{16}}}{\underset{1}{\cancel{3}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{\underset{1}{\cancel{4}}} = 4$$

$$\textcircled{㉡} = 1\frac{1}{5} \times 2\frac{5}{6} \times \frac{5}{17} = \frac{\overset{1}{\cancel{6}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{17}}}{\underset{1}{\cancel{6}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{1}{\cancel{17}}} = 1$$

따라서 $4 - 1 = 3$ 입니다.

18. 지현이네 학교의 5 학년 학생은 450 명입니다. 이 중에서 $\frac{5}{9}$ 가 남학생이라고 합니다. 5 학년 학생 수 중에서 남학생의 $\frac{3}{5}$, 여학생의 $\frac{1}{4}$ 이 안경을 썼다고 합니다. 안경을 쓴 학생은 모두 몇 명입니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 200 명

해설

$$\overset{10}{\cancel{450}} \times \frac{5}{\cancel{9}_1} \times \frac{3}{\cancel{5}_1} = 150(\text{명})$$

$$\overset{50}{\cancel{450}} \times \frac{\cancel{4}_1}{\cancel{9}_1} \times \frac{1}{\cancel{4}_1} = 50(\text{명})$$

$$\rightarrow 150 + 50 = 200(\text{명})$$

19. ㉠ 물건의 무게는 $2\frac{2}{5}$ kg 입니다. ㉡ 물건의 무게는 ㉠ 물건의 무게의 $\frac{2}{3}$ 배이고, ㉢ 물건의 무게는 ㉡ 물건의 무게의 3 배입니다. ㉠, ㉡, ㉢ 물건의 무게의 합은 모두 얼마입니까?

① $1\frac{3}{5}$ kg

② $4\frac{4}{5}$ kg

③ $6\frac{2}{5}$ kg

④ $8\frac{4}{5}$ kg

⑤ $10\frac{1}{5}$ kg

해설

$$\text{㉡의 무게} : 2\frac{2}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{12}{5} \times \frac{2}{3}$$

$$= \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5} (\text{kg})$$

$$\text{㉢의 무게} : \text{㉡의 무게} \times 3 = \frac{8}{5} \times 3$$

$$= \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5} (\text{kg})$$

$$\text{㉠} + \text{㉡} + \text{㉢} = 2\frac{2}{5} + 1\frac{3}{5} + 4\frac{4}{5} = 7\frac{9}{5}$$

$$= 8\frac{4}{5} (\text{kg})$$

20. 2분 동안에 $\frac{4}{9}$ cm 씩 타는 양초가 있습니다. 이 양초에 불을 붙인 지 8분이 지난 후 양초의 길이를 재었더니 처음 길이의 $\frac{5}{6}$ 가 되었습니다. 처음 양초의 길이를 구하십시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : $10\frac{2}{3}$ cm

해설

2 분 동안에 $\frac{4}{9}$ cm 씩 타므로 8 분 동안 탄 길이는 $\frac{4}{9} \times 4 = \frac{16}{9} = 1\frac{7}{9}$ (cm) 입니다.

8분이 지난 후 양초의 길이는 처음 길이의 $\frac{5}{6}$ 이므로 탄 양초의 길이는 처음 길이의 $\frac{1}{6}$ 입니다. 따라서 처음 양초의 길이는 탄 양초의 길이의 6 배이므로 $\frac{16}{9} \times 6 = \frac{32}{3} = 10\frac{2}{3}$ (cm) 입니다.