

1. 다음을 계산하시오.

$$\frac{3}{8} \times 16$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설

$$\frac{3}{\cancel{8}_1} \times \cancel{16}^2 = 6$$

2. 가로가 $3\frac{3}{4}$ m 이고, 세로가 $2\frac{4}{5}$ m 인 직사각형 모양의 방이 있습니다.
이 방의 넓이는 몇 m^2 인니까?

▶ 답 : m^2

▷ 정답 : $10\frac{1}{2}\text{m}^2$

해설

$$\begin{aligned} 3\frac{3}{4} \times 2\frac{4}{5} &= \frac{\cancel{15}^3}{\cancel{4}_2} \times \frac{\cancel{14}^7}{\cancel{5}_1} = \frac{21}{2} \\ &= 10\frac{1}{2}(\text{m}^2) \end{aligned}$$

3. 다음을 계산하시오.

$$\frac{7}{8} \times \frac{5}{6}$$

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{35}{48}$

해설

$$\frac{7}{8} \times \frac{5}{6} = \frac{35}{48}$$

4. 가로와 세로의 길이가 세로의 길이의 $\frac{3}{4}$ 이고, 둘레의 길이가 $12\frac{7}{10}$ m 인 직사각형 모양의 논이 있습니다. 이 논을 세로의 길이를 구하시오.

① $6\frac{7}{20}$ m

② $9\frac{21}{40}$ m

③ $3\frac{22}{35}$ m

④ $3\frac{7}{40}$ m

⑤ $2\frac{81}{140}$ m

해설

가로와 세로의 길이의 합 : $12\frac{7}{10} \times \frac{1}{2} = 6\frac{7}{20}$ (m)

세로의 길이 : $6\frac{7}{20} \div 7 \times 4 = \frac{127}{20} \times \frac{1}{7} \times \frac{4}{1} = \frac{127}{35} = 3\frac{22}{35}$

5. 다음을 보기와 같이 계산할 때, 를 구하시오.

보기

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

$$\frac{5}{6} \times \frac{4}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{1}{\square}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

분모와 분자의 수끼리 약분할 수 있습니다.

$$\frac{\cancel{5}^1}{\cancel{6}_2} \times \frac{\cancel{4}^1}{\cancel{5}_1} \times \frac{\cancel{3}^1}{\cancel{4}_1} = \frac{1}{2}$$

따라서 안의 수는 2입니다.

6. 현중이는 매일 우유를 $\frac{5}{14}$ L 씩 마십니다. 현중이가 1주일 동안 마신 우유는 모두 몇 L 인지 구하시오.

L

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{1}{2}$

해설

1 주일은 7 일이고 현중이가 마신 우유는
(하루에 마신 우유의 양) $\times$ (날수) 이므로
식으로 나타내면

$$\frac{5}{14} \times 7 = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2} (\text{L}) \text{ 입니다.}$$

따라서 현중이가 1 주일 동안 마신 우유는 모두 $2\frac{1}{2}$ L 입니다.

7. 다음 중 분수의 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $15 \times \frac{3}{5}$

② $12 \times \frac{3}{4}$

③ $18 \times \frac{5}{6}$

④ $16 \times \frac{3}{8}$

⑤ $18 \times \frac{1}{3}$

해설

① $\overset{3}{\cancel{15}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{5}}}{5} = 9$

② $\overset{3}{\cancel{12}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{4}}}{4} = 9$

③ $\overset{3}{\cancel{18}} \times \frac{\overset{5}{\cancel{6}}}{6} = 15$

④ $\overset{2}{\cancel{16}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{8}}}{8} = 6$

⑤ $\overset{6}{\cancel{18}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{3} = 6$

8. 가로 길이가 7cm 이고, 세로 길이가 가로의 길이의 $2\frac{1}{7}$ 배인 직사각형의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 105cm²

해설

$$(\text{세로의 길이}) = 7 \times 2\frac{1}{7} = \cancel{7} \times \frac{15}{\cancel{7}_1} = 15(\text{cm})$$

$$(\text{넓이}) = 7 \times 15 = 105(\text{cm}^2)$$

9. 색 테이프 $\frac{4}{5}$ m 의 $\frac{2}{3}$ 를 가지고 리본을 만들었습니다. 리본을 만들 때 사용한 색 테이프의 길이는 몇 m 입니까?

① $\frac{7}{15}$ m

② $\frac{8}{15}$ m

③ $\frac{3}{5}$ m

④ $\frac{2}{3}$ m

⑤ $\frac{11}{15}$ m

해설

$$\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{4 \times 2}{5 \times 3} = \frac{8}{15} (\text{m})$$

10. 경진이네 집에서는 밭 전체의 $\frac{1}{2}$ 에 채소를 심었습니다. 그 중 $\frac{1}{8}$ 에 상추를 심었다면 상추밭은 밭 전체의 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{16}$

해설

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{16}$$

11. 다음 중 곱이 $\frac{5}{7}$ 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{7} \times \frac{1}{2}$

② $\frac{5}{7} \times \frac{2}{3}$

③ $\frac{5}{7} \times \frac{3}{4}$

④ $\frac{5}{7} \times \frac{4}{5}$

⑤ $\frac{5}{7} \times 1\frac{5}{9}$

해설

① $\frac{5}{7} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{14}$

② $\frac{5}{7} \times \frac{2}{3} = \frac{10}{21}$

③ $\frac{5}{7} \times \frac{3}{4} = \frac{15}{28}$

④ $\frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{7} \times \frac{4}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{4}{7}$

⑤ $\frac{5}{7} \times 1\frac{5}{9} = \frac{5}{\underset{1}{\cancel{7}}} \times \frac{\overset{2}{14}}{9} = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$

따라서, $\frac{5}{7} = \frac{10}{14} = \frac{15}{21} = \frac{20}{28}$ 이므로 $\frac{5}{7}$ 보다 큰 것은 ⑤입니다.

12. 다음을 계산하여 에 알맞은 수의 합을 쓰시오.

$$2\frac{1}{7} \times 3\frac{2}{5} = \boxed{}\frac{2}{\boxed{}}$$

▶ 답:

▷ 정답: 14

해설

$$2\frac{1}{7} \times 3\frac{2}{5} = \frac{\overset{3}{\cancel{15}}}{7} \times \frac{17}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{51}{7} = 7\frac{2}{7}$$

대분수를 가분수로 고쳐서 약분한 다음 곱합니다.
따라서 $7 + 7 = 14$ 입니다.

13. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$2\frac{5}{6} \times 5 = \frac{\boxed{}}{6} \times 5 = \frac{\boxed{}}{6} = \boxed{}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 17

▷ 정답 : 85

▷ 정답 : $14\frac{1}{6}$

해설

$$2\frac{5}{6} \times 5 = \frac{17}{6} \times 5 = \frac{85}{6} = 14\frac{1}{6}$$

14. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{1}{5} \times \frac{1}{8} \bigcirc \frac{1}{3} \times \frac{1}{8}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$\frac{1}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{40}$$

$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{24}$$

단위분수는 분모의 크기가 작을수록
분수의 크기가 큼니다.

따라서 $\frac{1}{40} < \frac{1}{24}$ 입니다.

15. 12등분 하면 한 도막이 $\frac{3}{4}$ m가 되는 끈이 있습니다. 이 끈의 $\frac{3}{8}$ 을 사용하면 몇 m의 끈이 남겠습니까?

▶ 답 : m

▷ 정답 : $5\frac{5}{8}$ m

해설

$$\text{전체 끈의 길이} = \frac{3}{4} \times 12 = 9 \text{ (m)}$$

사용하고 남은 길이

$$= 9 \times \left(1 - \frac{3}{8}\right) = 9 \times \frac{5}{8} = \frac{45}{8} = 5\frac{5}{8} \text{ (m)}$$

16. 민수 어머니의 몸무게는 65 kg 입니다. 민수의 몸무게는 어머니의 몸무게의 $\frac{3}{5}$ 이고, 누나의 몸무게는 민수의 몸무게의 $1\frac{1}{6}$ 입니다. 누나의 몸무게는 몇 kg 입니까?

▶ 답 : kg

▶ 정답 : $45\frac{1}{2}$ kg

해설

$$(\text{민수의 몸무게}) = \cancel{65}^{\frac{13}{5}} \times \frac{3}{\cancel{5}_1} = 39(\text{ kg})$$

$$\begin{aligned}(\text{누나의 몸무게}) &= 39 \times 1\frac{1}{6} = \cancel{39}^{\frac{13}{3}} \times \frac{7}{\cancel{6}_2} = \frac{91}{2} \\ &= 45\frac{1}{2}(\text{ kg})\end{aligned}$$

17. 경원이는 가지고 있는 색종이의 $\frac{1}{4}$ 로 종이학을 접었는데 사용한 색종이의 $\frac{1}{7}$ 이 빨간색이었습니다. 경원이가 가지고 있던 색종이가 56 장이라면 접은 빨간색 종이학은 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2 개

해설

빨간색 종이학은 전체 색종이의 $\frac{1}{4} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{28}$ 입니다.

$$(\text{빨간색 종이학의 갯수}) = \cancel{56}^2 \times \frac{1}{\cancel{28}_1} = 2 \text{ (개)}$$

18. 두 대각선이 수직으로 만나는 사각형에서 두 대각선의 길이가 $2\frac{1}{2}$ m, $1\frac{4}{5}$ m 일 때, 넓이는 몇 m^2 입니까?

▶ 답:

▷ 정답: $2\frac{1}{4} \text{m}^2$

해설

$$2\frac{1}{2} \times 1\frac{4}{5} \times \frac{1}{2} = \overset{1}{\cancel{5}} \times \frac{9}{\underset{1}{\cancel{5}}} \times \frac{1}{2} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4} (\text{m}^2)$$

19. 밭의 $\frac{5}{8}$ 에는 배추를 심고, 나머지의 $\frac{2}{3}$ 에는 무를 심고, 그 나머지의 $\frac{1}{4}$ 에는 파를 심었습니다. 아무 것도 심지 않은 밭은 전체의 몇 분의 몇입니까?

① $\frac{5}{48}$

② $\frac{3}{16}$

③ $\frac{1}{16}$

④ $\frac{5}{32}$

⑤ $\frac{3}{32}$

해설

$$\frac{3}{8} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} \times \frac{\cancel{3}^1}{4} = \frac{3}{32}$$

20. ㉞는 가로, 세로의 길이가 각각 $6\frac{1}{2}$ cm, $3\frac{1}{5}$ cm인 직사각형이고 ㉜는 한변이 $4\frac{1}{2}$ cm인 정사각형입니다. ㉞ 도형의 넓이와 ㉜ 도형의 넓이 중 어느 도형의 넓이가 얼마나 더 넓습니까?

① ㉜, $\frac{11}{20}$ cm²

② ㉞, $\frac{11}{20}$ cm²

③ ㉜, $\frac{9}{20}$ cm²

④ ㉞, $\frac{9}{20}$ cm²

⑤ ㉜, $1\frac{1}{20}$ cm²

해설

$$(\text{㉞의 넓이}) = 6\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{5} = \frac{13}{2} \times \frac{16}{5}$$

$$= 20\frac{4}{5}(\text{cm}^2)$$

$$(\text{㉜의 넓이}) = 4\frac{1}{2} \times 4\frac{1}{2} = \frac{9}{2} \times \frac{9}{2}$$

$$= \frac{81}{4} = 20\frac{1}{4}(\text{cm}^2)$$

$$(\text{차}) = 20\frac{4}{5} - 20\frac{1}{4} = 20\frac{16}{20} - 20\frac{5}{20} = \frac{11}{20}(\text{cm}^2)$$

21. 안에 5, 2, 6, 8을 한 번씩 넣어 답이 가장 커지도록 식을 만들어 계산한 결과로 바른 것입니까?(대분수의 분수 부분은 진분수이어야 합니다.)

$$\square \frac{\square}{\square} \times \square = \square \frac{\square}{\square}$$

① $15\frac{3}{4}$

② $22\frac{2}{3}$

③ $31\frac{1}{2}$

④ $50\frac{2}{5}$

⑤ $51\frac{1}{5}$

해설

곱하는 수가 클수록 그 곱이 커지므로,
 곱하는 수에 8을 넣고, 나머지 세 수 5, 2, 6으로
 가장 큰 대분수를 만들면

$$6\frac{2}{5} \times 8 = \frac{32}{5} \times 8 = \frac{256}{5} = 51\frac{1}{5}$$

22. 다음 식을 만족하면서 ㉠ + ㉡이 가장 크게 되는 서로 다른 자연수 ㉠, ㉡을 찾아 차례대로 쓰시오. (단, ㉠ > ㉡입니다.)

$$\frac{1}{\text{㉠}} \times \frac{1}{\text{㉡}} = \frac{1}{18}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 18

▷ 정답 : 1

해설

㉠ $\times$ ㉡ = 18 인 수 중에서 ㉠과 ㉡의
차가 클수록 ㉠ + ㉡이 가장 크게 됩니다.
두 수의 곱이 18 이므로, 곱에서 18 인 수들을
찾아보면 (1, 18), (2, 9), (3, 6)이 있습니다.
이 중 두 수의 합이 가장 큰 것은 1, 18 이므로
㉠은 18, ㉡은 1 입니다.

23. 2분 동안에 $\frac{4}{9}$ cm씩 타는 양초가 있습니다. 이 양초에 불을 붙인 지 8분이 지난 후 양초의 길이를 재었더니 처음 길이의 $\frac{5}{6}$ 가 되었습니다. 처음 양초의 길이를 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: $10\frac{2}{3}$ cm

해설

$$(8\text{분 동안 탄 길이}) = \frac{4}{9} \times 4 = \frac{16}{9} \text{ (cm)}$$

$\frac{16}{9}$ cm가 처음 길이의 $\frac{1}{6}$ 이므로

$$(\text{처음 길이}) = \frac{16}{\cancel{9}} \times \cancel{6}^2 = 10\frac{2}{3} \text{ (cm)}$$

24. 명훈이가 가지고 있는 돈의 $\frac{4}{9}$ 로 필통을 사고, 남은 돈의 $\frac{4}{7}$ 로 과자를 샀더니 1500 원이 남았습니다. 명훈이가 처음에 가지고 있던 돈은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 6300 원

해설

명훈이가 처음 가지고 있던 돈을 $\square$ 원이라 하면 필통을 사고 남은 돈은

$$\square \times \left(1 - \frac{4}{9}\right) = \square \times \frac{5}{9} \text{ (원) 입니다.}$$

과자를 산 돈은 필통을 사고 남은 돈의 $\frac{4}{7}$ 이므로 과자를 사고 남은 돈은

$$\square \times \frac{5}{9} \times \left(1 - \frac{4}{7}\right) = \square \times \frac{5}{9} \times \frac{3}{7} = \square \times \frac{5}{21} \text{ (원) 입니다.}$$

남은 돈이 1500 원이므로

$$\square \times \frac{5}{21} = 1500 \text{ (원)}$$

즉, 전체 학생 수의 $\frac{5}{21}$ 가 1500 원이므로 처음 가지고 있던 돈의

$\frac{1}{21}$ 는 $1500 \div 5 = 300$ (원) 입니다.

따라서 처음 가지고 있던 돈은 $300 \times 21 = 6300$ (원) 입니다.

25. 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 구하시오.

▶ 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 6배이므로 $\frac{16}{9} \times 6 = \frac{32}{3} = 10\frac{2}{3}$ (cm) 입니다.