

1. 계산이 틀린 것은 어느 것입니까?

① $\frac{3}{5} \times 2 = \frac{6}{5}$ ② $5 \times \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$ ③ $\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{2}$
④ $5 \times \frac{1}{5} = 1$ ⑤ $\frac{11}{6} \times \frac{3}{22} = \frac{1}{4}$

해설

② $5 \times \frac{5}{6} = \frac{25}{6} = 4\frac{1}{6}$

2. 간장이 $\frac{5}{8}$ L 있습니다. 이 간장의 $\frac{3}{10}$ 을 사용하였다면, 사용한 간장을 기약분수로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{3}{16}$ L

해설

$$\frac{5}{8} \times \frac{3}{10} = \frac{3}{16} \text{ (L)}$$

3. 한 시간에 $2\frac{3}{7}$ km 를 걷는 사람이 있습니다. 이 사람이 같은 속도로 쉬지 않고, 하루 동안 걸을 수 있는 거리는 몇 km 입니까?

▶ 답: km

▷ 정답: $58\frac{2}{7}$ km

해설

$$\begin{aligned} & \text{(하루 동안 걷는 거리)} \\ & = \text{(한 시간에 걷는 거리)} \times 24 \\ & = 2\frac{3}{7} \times 24 = \frac{17}{7} \times 24 = \frac{17 \times 24}{7} \\ & = \frac{408}{7} = 58\frac{2}{7} \text{(km)} \end{aligned}$$

4. 다음을 계산하시오.

$$1\frac{3}{8} \times 3\frac{7}{11}$$

▶ 답:

▷ 정답: 5

해설

$$1\frac{3}{8} \times 3\frac{7}{11} = \frac{11}{8} \times \frac{40}{11} = 5$$

5. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$8 \times \frac{1}{10} \bigcirc 6 \times \frac{2}{9}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$8 \times \frac{1}{10} = \frac{4}{5} < 6 \times \frac{2}{9} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$$

6. 종수의 방은 가로가 5m, 세로가 $2\frac{3}{4}$ m인 직사각형 모양입니다.

종수의 방의 넓이를 구하시오.

▶ 답: $\underline{\hspace{2cm}}$ m²

▷ 정답: $13\frac{3}{4}$ m²

해설

$$5 \times 2\frac{3}{4} = 5 \times \frac{11}{4} = \frac{55}{4} = 13\frac{3}{4}(\text{m}^2)$$

7. 다음을 계산하시오.

$$15 \times 1\frac{3}{10}$$

▶ 답:

▷ 정답: $19\frac{1}{2}$

해설

$$15 \times 1\frac{3}{10} = 15 \times \frac{13}{10} = \frac{39}{2} = 19\frac{1}{2}$$

8. 안에 알맞은 수의 합을 구하시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: 68

해설

대분수를 가분수로 고친 다음 분모는 분모끼리,
분자는 분자끼리 곱합니다.

$$2\frac{1}{3} \times 1\frac{3}{4} = \frac{7}{3} \times \frac{7}{4} = \frac{49}{12} = 4\frac{1}{12}$$

따라서 $7 + 7 + 49 + 4 + 1 = 68$ 입니다.

9. 가로 $2\frac{1}{2}$ m, 세로 $1\frac{1}{5}$ m 인 밭의 넓이의 $\frac{2}{3}$ 에 배추를 심고, 그 나머지에 무를 심었습니다. 무를 심은 곳의 넓이는 몇 m^2 인니까?

▶ 답: $\underline{m^2}$

▷ 정답: $1m^2$

해설

$$(\text{밭의 넓이}) = 2\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{5} = \frac{5}{2} \times \frac{6}{5} = 3(m^2)$$

$$\begin{aligned}(\text{무를 심은 곳의 넓이}) &= 3 \times \left(1 - \frac{2}{3}\right) \\ &= 3 \times \frac{1}{3} = 1(m^2)\end{aligned}$$

10. 영숙이네 반 학생의 $\frac{1}{2}$ 은 남학생입니다. 남학생의 $\frac{1}{2}$ 은 운동을 좋아하고, 그 중에서 $\frac{1}{4}$ 은 농구를 좋아합니다. 농구를 좋아하는 남학생은 전체의 얼마입니까?

▶ 답:

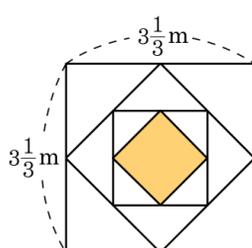
▷ 정답: $\frac{1}{16}$

해설

전체 반 학생을 1로 보면 농구를 좋아하는 남학생은

$$1 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{16} \text{ 입니다.}$$

11. 다음 그림은 정사각형의 각 변의 한가운데 점들을 이어서 만든 도형입니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇 m^2 인가요?



- ① $3\frac{1}{3} m^2$ ② $11\frac{1}{9} m^2$ ③ $5\frac{5}{9} m^2$
 ④ $2\frac{7}{9} m^2$ ⑤ $1\frac{7}{18} m^2$

해설

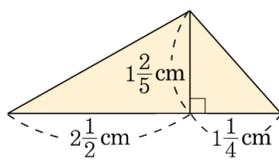
(색칠한 부분의 넓이)

$$= (\text{정사각형의 넓이}) \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$$

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

$$= \frac{10}{3} \times \frac{10}{3} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{25}{18} = 1\frac{7}{18} (m^2)$$

12. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



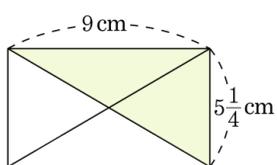
▶ 답: $\underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$

▷ 정답: $2\frac{5}{8} \text{ cm}^2$

해설

$$\begin{aligned}(\text{삼각형의 넓이}) &= (\text{밑변}) \times (\text{높이}) \times \frac{1}{2} \\ &= \left(2\frac{1}{2} + 1\frac{1}{4}\right) \times 1\frac{2}{5} \times \frac{1}{2} \\ &= \left(\frac{5}{2} + \frac{5}{4}\right) \times \frac{7}{5} \times \frac{1}{2} \\ &= \frac{\cancel{15}^3}{4} \times \frac{7}{\cancel{5}_1} \times \frac{1}{2} \\ &= \frac{21}{8} = 2\frac{5}{8} (\text{cm}^2)\end{aligned}$$

13. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.

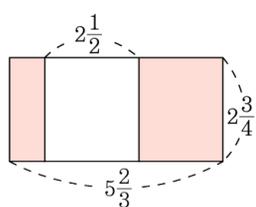


- ① $15\frac{3}{8} \text{ cm}^2$ ② $23\frac{3}{8} \text{ cm}^2$ ③ $23\frac{5}{8} \text{ cm}^2$
④ $27\frac{7}{8} \text{ cm}^2$ ⑤ $47\frac{1}{4} \text{ cm}^2$

해설

$$9 \times 5\frac{1}{4} \times \frac{1}{2} = 9 \times \frac{21}{4} \times \frac{1}{2} = 23\frac{5}{8} (\text{cm}^2)$$

14. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



- ① $6\frac{7}{8} \text{ m}^2$
 ② $8\frac{17}{24} \text{ m}^2$
 ③ $9\frac{7}{24} \text{ m}^2$
 ④ $11\frac{7}{12} \text{ m}^2$
 ⑤ $15\frac{7}{12} \text{ m}^2$

해설

$$\begin{aligned}
 \left(5\frac{2}{3} - 2\frac{1}{2}\right) \times 2\frac{3}{4} &= \left(5\frac{4}{6} - 2\frac{3}{6}\right) \times \frac{11}{4} \\
 &= \frac{19}{6} \times \frac{11}{4} = 8\frac{17}{24} (\text{m}^2)
 \end{aligned}$$

15. □ 안에 5, 2, 6, 8을 한 번씩 넣어 답이 가장 커지도록 식을 만들어 계산한 결과로 바른 것입니까?(대분수의 분수 부분은 진분수 이어야 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

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

16. 안에 알맞은 단위분수를 모두 쓰시오.

$$1\frac{5}{8} \times \frac{2}{13} < \boxed{}$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{1}{3}$

▷ 정답: $\frac{1}{2}$

해설

$$1\frac{5}{8} \times \frac{2}{13} = \frac{13}{8} \times \frac{2}{13} = \frac{1}{4}$$

$\frac{1}{4}$ 보다 큰 단위분수는 $\frac{1}{3}, \frac{1}{2}$ 입니다.

18. 학교 담장에 페인트를 칠하는 데 매일 전날까지 칠해진 부분만큼을 칠한다고 합니다. 10 일 째 되는 날 페인트 칠이 완전히 끝났다면 담장의 $\frac{1}{32}$ 만큼 칠해진 날은 며칠째 되는 날입니까?

▶ 답: 일

▷ 정답: 5일

해설

전체를 1로 보면, 9일째 되는 날은 $\frac{1}{2}$,
8일째 되는 날은 $\frac{1}{4}$, 7일째 되는 날은 $\frac{1}{8}$,
6일째 되는 날은 $\frac{1}{16}$, 5일째 되는 날은 $\frac{1}{32}$ 이 칠해졌습니다.

19. A 농장에서 작년에는 토마토를 포도의 4 배만큼 생산하였으나, 올해는 작년 양의 $\frac{3}{4}$ 만큼만 생산하였습니다. 또한 올해 포도는 작년의 $\frac{4}{3}$ 배 생산했습니다. 작년 포도의 생산량이 53 kg 400 g 이라면, 올해 생산한 토마토와 포도의 생산량은 각각 몇 kg 몇 g 인지 안에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

(1) 토마토 : kg g
 (2) 포도 : kg g

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 160

▷ 정답 : 200

▷ 정답 : 71

▷ 정답 : 200

해설

작년 포도 생산량 : 53 kg 400 g = 53400 g

작년 토마토 생산량 : (53400 × 4) g

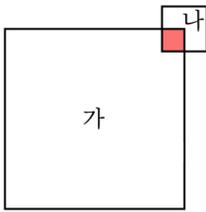
올 토마토 생산량 :

$$\frac{53400}{213600} \times \frac{3}{4} = 160200 \text{ g} = 160 \text{ kg } 200 \text{ g}$$

올 포도 생산량 :

$$\frac{17800}{53400} \times \frac{4}{3} = 71200 \text{ (g)} = 71 \text{ kg } 200 \text{ g}$$

20. 두 정사각형 가와 나가 겹쳐져 있습니다. 색칠한 겹쳐진 부분의 넓이는 가의 $\frac{1}{48}$ 이고, 나의 $\frac{1}{3}$ 입니다. 가의 한 변의 길이는 나의 한 변의 길이의 몇 배입니까?



▶ 답: 배

▷ 정답: 4 배

해설

$$\text{가} \times \frac{1}{48} = \text{나} \times \frac{1}{3}$$

$$\text{가} = \text{나} \times \frac{1}{3} \times 48 = \text{나} \times 16$$

가의 넓이는 나의 넓이의 16 배입니다.

나의 한 변의 길이를 1 이라고 할 때, 가의 넓이는 $1 \times 16 = 16$

에서 한 변의 길이가 4가 됩니다.

따라서 가의 한 변의 길이는 나의 한 변의 길이의 4 배입니다.