

1. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 15

해설

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

2. 순이는 10분에 $1\frac{2}{3}$ km 가는 빠르기로 45분 동안 자전거를 탔습니다.
순이가 자전거를 타고 간 거리는 몇 km 입니까?

▶ 답 : km

▷ 정답 : $7\frac{1}{2}$ km

해설

10분 동안 $1\frac{2}{3}$ km 를 가므로,

5 분 동안에는 $\frac{5}{6}$ km 를 갈 수 있습니다.

40 분 동안에는 $1\frac{2}{3} \times 4 = 6\frac{2}{3}$ (km) 를 갈 수 있으므로, 45 분 동안

에는 $6\frac{2}{3} + \frac{5}{6} = 7\frac{1}{2}$ (km) 갈 수 있습니다.

3. 다음을 계산하시오.

$$\frac{5}{12} \times \frac{3}{10}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{8}$

해설

$$\frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{4}{\cancel{12}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{\underset{2}{\cancel{10}}} = \frac{1}{8}$$

4. $2\frac{1}{7} \times 4\frac{2}{5}$ 의 계산을 할 때, 가장 먼저 해야 하는 것은 무엇입니까?

- ① 통분을 합니다.
- ② 약분을 합니다.
- ③ 대분수를 가분수로 고칩니다
- ④ 자연수끼리, 분수끼리 곱합니다.
- ⑤ 자연수와 분수를 곱합니다.

해설

대분수끼리의 곱셈을 할 때에는 먼저 대분수를 가분수로 고쳐줍니다.

약분이 되면 약분을 하고 분모는 분모끼리, 분자는 분자끼리 곱하여 구합니다.

5. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$2\frac{3}{5} \times 3\frac{2}{3} \times \frac{5}{26} = \frac{\square}{5} \times \frac{\square}{3} \times \frac{\square}{26} = \frac{\square}{6} = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

▷ 정답 : 11

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 11

▷ 정답 : $1\frac{5}{6}$

해설

$$2\frac{3}{5} \times 3\frac{2}{3} \times \frac{5}{26} = \frac{\overset{1}{\cancel{18}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} \times \frac{11}{3} \times \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{2}{\cancel{26}}} = \frac{11}{6} = 1\frac{5}{6}$$

6. 다음 중 분수의 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $15 \times \frac{3}{5}$
④ $16 \times \frac{3}{8}$

② $12 \times \frac{3}{4}$
⑤ $18 \times \frac{1}{3}$

③ $18 \times \frac{5}{6}$

해설

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

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

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

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

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

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

▶ 답: cm²

▷ 정답 : 105 cm^2

해설

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

$$(\frac{1}{2} \circ |) = 7 \times 15 = 105(\text{cm}^2)$$

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. 현우네 밭의 $\frac{1}{3}$ 은 채소밭입니다. 채소밭의 $\frac{1}{4}$ 에 고추를 심었습니다.

현우네 밭에서 고추를 심은 부분은 전체 밭의 몇 분의 몇입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{12}$

해설

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

10. 소영이는 $\frac{5}{8}$ m 의 끈을 가지고 있었는데, 그 끈 중에서 $\frac{2}{5}$ 를 사용하였습니다. 소영이가 사용한 끈의 길이를 구하십시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{4}$

해설

$$\frac{1}{8} \times \frac{2}{5} = \frac{1}{4}(\text{m})$$

11. 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

② $\frac{3}{5}$ L

③ $1\frac{1}{2}$ L

④ $7\frac{1}{2}$ L

⑤ $13\frac{1}{2}$ L

해설

(영철이가 마시고 남은 우유)

$$= 22\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{27}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{27}{10} = 2\frac{7}{10} \text{ (L)}$$

따라서, (연수가 마시고 남은 우유)

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

12. 다음 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{1}{2} \times \square \times \frac{1}{4} = \frac{3}{8}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

$$\frac{1}{2} \times \square \times \frac{1}{4} = \frac{3}{8}$$

$$\square = \frac{3}{\cancel{8}^{\frac{1}{4}}_1} \times \frac{1}{\cancel{4}^{\frac{1}{2}}_1} = 3$$

13. 두 식의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$1\frac{2}{5} \times \frac{3}{7} \bigcirc \frac{2}{5} \times 5\frac{1}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

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

$$\frac{2}{5} \times 5\frac{1}{4} = \frac{2}{5} \times \frac{21}{4} = \frac{21}{10} = 2\frac{1}{10}$$

14. 한 변의 길이가 $1\frac{3}{4}$ cm 인 직각이등변삼각형의 넓이를 구하시오.

① $1\frac{1}{32}$ cm²

② $1\frac{17}{32}$ cm²

③ $1\frac{19}{32}$ cm²

④ $1\frac{31}{32}$ cm²

⑤ $2\frac{1}{16}$ cm²

해설

직각이등변삼각형의 넓이는
(한 변의 길이)×(한 변의 길이)÷2 이므로

$$\begin{aligned} 1\frac{3}{4} \times 1\frac{3}{4} \div 2 &= \frac{7}{4} \times \frac{7}{4} \div 2 \\ &= \frac{49}{16} \times \frac{1}{2} \\ &= \frac{49}{32} = 1\frac{17}{32} (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

15. 다음을 각각 계산하여 두 수의 합을 구하시오.

㉠ $6 \times 2\frac{7}{10}$

㉡ $4 \times 3\frac{5}{12}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $29\frac{13}{15}$

해설

$$6 \times 2\frac{7}{10} = \cancel{6}^3 \times \frac{27}{\cancel{10}_5} = \frac{81}{5} = 16\frac{1}{5}$$

$$4 \times 3\frac{5}{12} = \cancel{4}^1 \times \frac{41}{\cancel{12}_3} = \frac{41}{3} = 13\frac{2}{3}$$

$$16\frac{1}{5} + 13\frac{2}{3} = 16\frac{3}{15} + 13\frac{10}{15} = 29\frac{13}{15}$$

16. 두 대각선이 수직으로 만나는 사각형에서 두 대각선의 길이가 $2\frac{1}{2}$ m, $1\frac{4}{5}$ m 일 때, 넓이는 몇 m² 인니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{1}{4}$ m²

해설

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

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

- ① $\frac{1}{5}$
- ② $\frac{1}{4}$
- ③ $\frac{1}{3}$
- ④ $\frac{2}{5}$
- ⑤ $\frac{1}{2}$

해설

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

18. 가로가 $2\frac{2}{3}$ m, 세로가 $1\frac{3}{4}$ m인 직사각형 모양의 포장지가 있습니다. 이 포장지의 $\frac{1}{5}$ 을 사용하여 선물을 포장하려고 합니다. 선물을 포장하는데 사용하는 포장지는 몇 m² 인니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{14}{15}$ m²

해설

$$\text{포장지의 넓이} : 2\frac{2}{3} \times 1\frac{3}{4} = \frac{8}{3} \times \frac{7}{4} = \frac{14}{3} (\text{m}^2)$$

$$\text{사용하는 포장지의 넓이} : \frac{14}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{14}{15} (\text{m}^2)$$

19. 준영이는 아버지와 함께 과수원에서 사과를 따왔습니다. 한 시간 동안 준영이는 $1\frac{2}{3}$ 상자를 따고, 아버지께서는 $2\frac{1}{2}$ 상자를 따셨습니다. 4 시간 동안 사과를 따면, 아버지께서는 준영이 보다 몇 상자를 더 딸 수 있었습니까?

㉠ $3\frac{1}{3}$ 상자
㉡ $6\frac{2}{3}$ 상자

㉢ $2\frac{1}{2}$ 상자
㉣ 10 상자

㉤ $1\frac{2}{3}$ 상자

해설

$$\begin{aligned} 4 \times \left(2\frac{1}{2} - 1\frac{2}{3} \right) &= 4 \times \left(2\frac{3}{6} - 1\frac{4}{6} \right) \\ &= \cancel{4} \times \frac{5}{\cancel{6}} = \frac{10}{3} \\ &= 3\frac{1}{3} \text{ (상자)} \end{aligned}$$

20. 어느 날 공원에 입장한 사람은 모두 2400 명이라고 합니다. 그 중 $\frac{7}{12}$ 은 남자이고, 남자의 $\frac{3}{7}$ 과 여자의 $\frac{1}{5}$ 은 학생이라고 합니다. 이 날 공원에 입장한 사람 중 학생은 모두 몇 명입니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 800 명

해설

$$(\text{남학생의 수}) = 2400 \times \frac{7}{12} \times \frac{3}{7} = 600(\text{명})$$

$$(\text{여학생의 수}) = 2400 \times \frac{5}{12} \times \frac{1}{5} = 200(\text{명})$$

따라서 학생의 수는 $600 + 200 = 800(\text{명})$ 입니다.

21. 두 수의 곱을 계산하여, (1) + (2)를 구하시오.

(1) $2\frac{2}{3} \times 15$
(2) $1\frac{3}{5} \times 15$

▶ 답 :

▷ 정답 : 64

해설

$$2\frac{2}{3} \times 15 = \frac{8}{3} \times \overset{5}{\cancel{15}} = 40$$

$$1\frac{3}{5} \times 15 = \frac{8}{5} \times \overset{3}{\cancel{15}} = 24$$

22. 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

$$1\frac{5}{8} \times \frac{2}{13} = \frac{\cancel{18}^1}{\cancel{8}_4} \times \frac{\cancel{2}_1}{\cancel{13}_1} = \frac{1}{4}$$

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

23. 2분 동안에 $\frac{4}{9}$ cm씩 타는 양초가 있습니다. 이 양초에 불을 붙인지 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

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

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

(처음 길이)= $\frac{16}{\frac{1}{6}} \times \frac{2}{3} = 10\frac{2}{3}$ (cm)

24. 미연이네 반 학생들을 대상으로 좋아하는 운동을 조사했더니 수영과 축구를 모두 좋아하는 학생은 수영을 좋아하는 학생의 $\frac{2}{5}$ 이고, 축구를 좋아하는 학생은 수영과 축구를 좋아하는 학생의 2배입니다. 수영을 좋아하는 학생이 10명이라면 축구를 좋아하는 학생은 몇 명입니까?

▶ **답:** 명

▶ 정답 : 8명

해설

$$(\text{수영과 축구를 좋아하는 학생}) = (\text{수영을 좋아하는 학생}) \times \frac{2}{5}$$

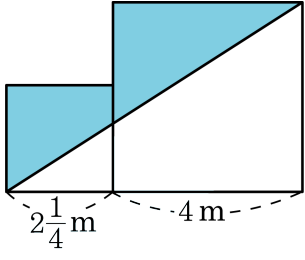
$$(\text{축구를 좋아하는 학생}) = (\text{수영과 축구를 좋아하는 학생}) \times 2$$

(수영을 좋아하는 학생) = 10명

따라서 축구를 좋아하는 학생은

$$\cancel{10}^2 \times \frac{2}{\cancel{5}_1} \times 2 = 8(\text{명})$$

25. 한 변의 길이가 각각 $2\frac{1}{4}$ m 와 4 m 인 정사각형을 그림과 같이 붙여 놓았습니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



- ① $4\frac{1}{4}$ m²
- ② $8\frac{9}{16}$ m²
- ③ $12\frac{1}{2}$ m²
- ④ $10\frac{17}{32}$ m²
- ⑤ $21\frac{1}{16}$ m²

해설

(색칠한 부분의 넓이)
= (두 정사각형의 넓이) - (삼각형의 넓이)
(두 정사각형의 넓이)
= $\left(2\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{4}\right) + (4 \times 4) = 21\frac{1}{16}$ (m²)
(삼각형의 넓이) = $12\frac{1}{2}$ (m²)
(색칠한 부분의 넓이)
= $21\frac{1}{16} - 12\frac{1}{2} = 20\frac{17}{16} - 12\frac{8}{16}$
= $8\frac{9}{16}$ (m²)