

1. 다음을 계산하시오.

$$\frac{12}{35} \times 14$$

▶ 답:

▷ 정답: $4\frac{4}{5}$

해설

$$\frac{12}{35} \times 14 = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}$$

2. 안에 알맞은 수를 차례대로 넣으시오.

$$6 \times 1\frac{2}{3} = (6 \times \square) + \left(6 \times \frac{\square}{3}\right)$$
$$= \square + \square = \square$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 1

▷ 정답: 2

▷ 정답: 6

▷ 정답: 4

▷ 정답: 10

해설

$$6 \times 1\frac{2}{3} = 6 \times \left(1 + \frac{2}{3}\right)$$
$$= (6 \times 1) + \left(6 \times \frac{2}{3}\right)$$
$$= 6 + 4 = 10$$

3. 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

단위분수는 분모가 클수록 크기가 작습니다.

4. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: $7\frac{4}{5}$

해설

$$3\frac{1}{4} \times 2\frac{2}{5} = \frac{13}{4} \times \frac{12}{5} = \frac{39}{5} = 7\frac{4}{5}$$

5. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{\square \times \square \times \square} = \frac{1}{\square}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 2

▷ 정답: 6

▷ 정답: 7

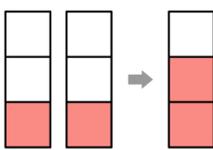
▷ 정답: 84

해설

세 분수의 곱셈에서는 두 분수씩 차례로 계산하거나, 한꺼번에 계산해도 결과는 같습니다.

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{2 \times 6 \times 7} = \frac{1}{84}$$

6. 그림을 보고, 안에 알맞은 분수를 써넣으시오.



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

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

해설

$\frac{1}{3} \times 2$ 는 $\frac{1}{3}$ 을 두 번 더하는 것과 같습니다.

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

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

② $12 \times \frac{3}{4} = 9$

③ $18 \times \frac{5}{6} = 15$

④ $16 \times \frac{3}{8} = 6$

⑤ $18 \times \frac{1}{3} = 6$

9. 딸기 1kg의 값은 5600원입니다. 딸기 $3\frac{1}{4}$ kg은 얼마입니까?

▶ 답: 원

▷ 정답: 18200 원

해설

$$5600 \times 3\frac{1}{4} = 5600 \times \frac{13}{4} = 18200(\text{원})$$

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

- 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

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

11. 주스를 $\frac{4}{15}$ L 씩 10 개의 컵에 담았다면, 주스는 모두 몇 L 입니까?

① $2\frac{2}{3}$ L

② $2\frac{4}{15}$ L

③ $3\frac{2}{5}$ L

④ $3\frac{1}{3}$ L

⑤ $8\frac{2}{5}$ L

해설

$\frac{4}{15}$ L 씩 10 개의 컵에 담긴 주스는

$$\frac{4}{15} \times 10 = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3} \text{ (L)}$$

12. 집에서 학교까지의 거리는 $\frac{8}{9}$ km 입니다. 이 거리의 $\frac{1}{3}$ 은 걷고, 나머지는 달려서 등교했습니다. 달려서 등교한 거리는 몇 km 입니까?

① $\frac{1}{3}$ km

② $\frac{1}{9}$ km

③ $\frac{5}{9}$ km

④ $\frac{11}{18}$ km

⑤ $\frac{16}{27}$ km

해설

전체 거리를 1 이라 하고, 전체 거리에서
걸은 거리를 빼어 달린 거리가
전체의 얼마인지 구합니다.

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

따라서, 실제로 달린 거리는 다음과 같습니다.

$$\frac{8}{9} \times \frac{2}{3} = \frac{16}{27} (\text{km})$$

13. 가로가 $9\frac{3}{5}$ m 이고, 세로가 $8\frac{3}{4}$ m 인 잔디밭의 넓이는 몇 m^2 인니까?

▶ 답: m^2

▷ 정답: 84m^2

해설

$$9\frac{3}{5} \times 8\frac{3}{4} = \frac{48}{5} \times \frac{35}{4} = 84(\text{m}^2)$$

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 큽니다.

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

15. 어떤 수에 $4\frac{2}{3}$ 를 곱해야 하는 데 잘못하여 $2\frac{3}{4}$ 으로 나누었더니 36 이 되었습니다. 바르게 계산하면 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 462

해설

$$\begin{aligned} \text{어떤수를 } \square \text{ 라 하면 } \square \div 2\frac{3}{4} = 36, \quad \square &= 36 \times 2\frac{3}{4} \\ &= \overset{9}{\cancel{36}} \times \frac{11}{\cancel{4}} = 99 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (\text{바른 계산}) &= 99 \times 4\frac{2}{3} \\ &= \overset{33}{\cancel{99}} \times \frac{14}{\cancel{3}} = 462 \end{aligned}$$

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

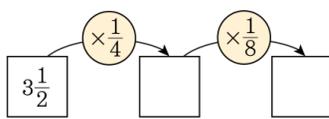
▷ 정답: $45\frac{1}{2}$ kg

해설

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

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

17. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{7}{8}$

▷ 정답: $\frac{7}{64}$

해설

$$3\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{8}$$

$$\frac{7}{8} \times \frac{1}{8} = \frac{7}{64}$$

18. 가로가 $2\frac{2}{5}$ m 이고, 세로가 $3\frac{1}{2}$ m 인 직사각형 모양의 화단이 있습니다.

이 화단의 넓이는 몇 m^2 인가요?

▶ 답: $\underline{\hspace{2cm}}$ m^2

▶ 정답: $8\frac{2}{5}m^2$

해설

$$2\frac{2}{5} \times 3\frac{1}{2} = \frac{12}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{42}{5} = 8\frac{2}{5}(m^2)$$

19. 지연이네 학교의 어린이 신문은 가로가 54 cm, 세로가 75 cm 인 직사각형 모양입니다. 신문의 $\frac{1}{5}$ 은 학교 소식이며, 그 중에서 $\frac{1}{6}$ 은 지연이네 반 학급 소식입니다. 신문에서 지연이네 반 학급 소식이 차지하는 넓이는 몇 cm^2 인니까?

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 135 cm^2

해설

$$54 \times 75 = 4050(\text{cm}^2)$$

$$\frac{1}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{30}$$

$$\frac{4050}{135} \times \frac{1}{30} = 135(\text{cm}^2)$$

20. 가로가 $\frac{2}{5}$ m, 세로가 $1\frac{2}{3}$ m 인 직사각형 모양의 옷감이 있습니다. 이 옷감의 $\frac{5}{6}$ 를 잘라서 사용하였습니다. 사용한 옷감은 몇 m^2 입니까?

- ① $\frac{2}{9}\text{m}^2$ ② $\frac{1}{3}\text{m}^2$ ③ $\frac{4}{9}\text{m}^2$ ④ $\frac{5}{9}\text{m}^2$ ⑤ $\frac{2}{3}\text{m}^2$

해설

$$\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{3} \times \frac{5}{6} = \frac{2}{5} \times \frac{5}{3} \times \frac{5}{6} = \frac{5}{9}(\text{m}^2)$$

21. ㉠ 수도꼭지는 일정한 속도로 30초에 $18\frac{2}{3}$ L 의 물이 나옵니다. 이 수도꼭지를 5분 동안 틀어 놓았을 때, 나온 물의 양은 몇 L입니까?

- ① $46\frac{2}{3}$ L ② $93\frac{1}{3}$ L ③ 280 L
④ $186\frac{2}{3}$ L ⑤ 560 L

해설

먼저 1 분 동안에 나온 물의 양부터 구합니다.

1 분 동안에 나온 물의 양은

$$\left(18\frac{2}{3} \times 2\right) \text{ L 이고,}$$

5 분 동안에 나온 물의 양은

$$\begin{aligned} \left(18\frac{2}{3} \times 2\right) \times 5 &= \left(\frac{56}{3} \times 2\right) \times 5 \\ &= \frac{112}{3} \times 5 = \frac{560}{3} = 186\frac{2}{3}(\text{L}) \end{aligned}$$

22. 그릇 ㉓와 ㉔가 있습니다. ㉓의 들이는 $\frac{1}{2}$ L, ㉔의 들이는 $1\frac{1}{4}$ L 입니다.

㉓에는 $\frac{2}{3}$ 만큼, ㉔에는 $\frac{3}{5}$ 만큼 물이 들어 있습니다. 두 그릇의 물을 합하면 몇 L 입니다?

① $\frac{1}{3}$ L

② $\frac{3}{4}$ L

③ $\frac{11}{12}$ L

④ $1\frac{1}{12}$ L

⑤ $1\frac{3}{4}$ L

해설

$$\textcircled{㉓} : \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{3}L,$$

$$\textcircled{㉔} : \frac{1}{4} \times \frac{3}{5} = \frac{3}{20}L$$

두 그릇의 물을 합하면

$$\frac{1}{3} + \frac{3}{20} = \frac{4}{12} + \frac{9}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}(L)$$

23. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: 5

해설

$$\frac{5 + \boxed{}}{3} = \frac{2}{3} \times 5$$

$$\frac{5 + \boxed{}}{3} = \frac{10}{3},$$

$$\boxed{} = 5$$

24. 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

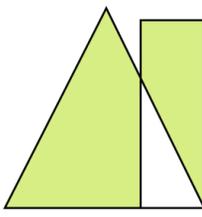
해설

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

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

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

25. 다음은 삼각형과 직사각형이 겹쳐지도록 붙인 것입니다. 직사각형의 넓이는 $1\frac{2}{7}\text{cm}^2$ 이고, 삼각형의 넓이는 직사각형의 넓이의 $2\frac{1}{6}$ 배입니다. 겹쳐진 부분의 넓이가 삼각형의 넓이의 $\frac{4}{13}$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하십시오.



- ① $\frac{6}{7}\text{cm}^2$ ② $1\frac{2}{7}\text{cm}^2$ ③ $1\frac{13}{14}\text{cm}^2$
 ④ $2\frac{5}{14}\text{cm}^2$ ⑤ $4\frac{2}{7}\text{cm}^2$

해설

$$\begin{aligned} (\text{삼각형의 넓이}) &= 1\frac{2}{7} \times 2\frac{1}{6} = \frac{9}{7} \times \frac{13}{6} \\ &= \frac{39}{14} = 2\frac{11}{14}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (\text{겹쳐진 부분의 넓이}) &= 2\frac{11}{14} \times \frac{4}{13} = \frac{39}{14} \times \frac{4}{13} \\ &= \frac{6}{7}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

(삼각형에서 색칠한 부분의 넓이)

$$= 2\frac{11}{14} - \frac{6}{7} = 1\frac{13}{14}(\text{cm}^2)$$

(직사각형에서 색칠한 부분의 넓이)

$$= 1\frac{2}{7} - \frac{6}{7} = \frac{3}{7}(\text{cm}^2)$$

$$\Rightarrow 1\frac{13}{14} + \frac{3}{7} = 1\frac{13}{14} + \frac{6}{14} = 1\frac{19}{14} = 2\frac{5}{14}(\text{cm}^2)$$