

1. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{4}{9} \times 2 = \frac{\square \times \square}{9}$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 4

▷ 정답: 2

해설

진분수와 자연수의 곱셈에서는 진분수의 분자와 자연수를 서로 곱합니다.

$$\frac{4}{9} \times 2 = \frac{4 \times 2}{9}$$

2. 다음을 계산하시오.

$$\frac{12}{13} \times 6$$

▶ 답:

▶ 정답: $5\frac{7}{13}$

해설

$$\frac{12}{13} \times 6 = \frac{12 \times 6}{13} = \frac{72}{13} = 5\frac{7}{13}$$

3. 다음을 계산하시오.

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

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

해설

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

4. 하루 중 갓난아기가 깨어 있는 시간은 평균 잠을 자는 시간의 $\frac{2}{9}$ 라고 합니다. 갓난아기가 깨어 있는 시간은 하루 중 평균 몇 시간입니까?

- ① $7\frac{2}{9}$ 시간 ② $14\frac{4}{11}$ 시간 ③ $4\frac{4}{11}$ 시간
④ $19\frac{7}{11}$ 시간 ⑤ $9\frac{7}{11}$ 시간

해설

깨어 있는 시간을 □ 시간이라 하면,
잠을 자는 시간은 $(24 - \square)$ 시간입니다.

$$(24 - \square) \times \frac{2}{9} = \square$$

$$24 - \square = \square \times \frac{9}{2}$$

$$24 = \square \times \frac{9}{2} + \square$$

$$24 = \square \times 5\frac{1}{2}$$

$$24 \times \frac{2}{11} = \square$$

따라서 $\square = 4\frac{4}{11}$ (시간) 입니다.

5. 다음을 계산하시오.

$$16 \times 2\frac{3}{10}$$

▶ 답:

▷ 정답: $36\frac{4}{5}$

해설

$$16 \times 2\frac{3}{10} = 16 \times \frac{23}{10} = \frac{184}{5} = 36\frac{4}{5}$$

6. 가로가 $3\frac{3}{4}$ m 이고, 세로가 $2\frac{4}{5}$ m 인 직사각형 모양의 방이 있습니다.

이 방의 넓이는 몇 m^2 입니까?

▶ 답: $\underline{\quad m^2}$

▷ 정답: $10\frac{1}{2}m^2$

해설

$$\begin{aligned} 3\frac{3}{4} \times 2\frac{4}{5} &= \frac{3}{\cancel{4}} \times \frac{\cancel{4}}{5} = \frac{12}{5} = \frac{21}{2} \\ &= 10\frac{1}{2}(m^2) \end{aligned}$$

7. 다음을 계산하여 >, <, =을 ○에 넣으시오.

$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{8} \bigcirc \frac{1}{4} \times \frac{1}{9}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

각각을 계산하면 $\frac{1}{24}$, $\frac{1}{36}$ 이므로 $\frac{1}{24} > \frac{1}{36}$

8. 계산을 하시오.

$$\frac{3}{20} \times \frac{8}{15}$$

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{2}{25}$

해설

$$\frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{\underset{5}{\cancel{20}}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{8}}}{\underset{5}{\cancel{15}}} = \frac{2}{25}$$

9. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: 10

해설

$$3\frac{4}{7} \times 2\frac{4}{5} = \frac{25}{7} \times \frac{14}{5} = 10$$

10. 다음을 계산하시오.

$$4\frac{11}{12} \times 4\frac{2}{7}$$

▶ 답:

▷ 정답: $21\frac{1}{4}$

해설

$$4\frac{11}{12} \times 4\frac{2}{7} = \frac{59}{12} \times \frac{30}{7} = \frac{295}{14} = 21\frac{1}{14}$$

11. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{2}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{2 \times 3}{5 \times \square} = \frac{6}{\square} = \frac{3}{\square}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 4

▷ 정답: 20

▷ 정답: 10

해설

진분수의 곱셈은 분모는 분모끼리 분자는 분자끼리 서로 곱합니다.

이 때 분모, 분자가 약분이 되면 약분을 합니다.

$$\frac{2}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{2 \times 3}{5 \times 4} = \frac{\overset{3}{\cancel{6}}}{\underset{10}{\cancel{20}}} = \frac{3}{10}$$

12. 두 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$5\frac{3}{4} \times 9 \bigcirc 6\frac{2}{5} \times 8$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$5\frac{3}{4} \times 9 = \frac{23}{4} \times 9 = \frac{207}{4} = 51\frac{3}{4}$$

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

$$51\frac{3}{4} > 51\frac{1}{5}$$

13. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

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

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 15

▷ 정답: 60

해설

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

$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{15} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{60}$$

14. 계산을 하시오.

$$1\frac{7}{15} \times 3\frac{3}{4} \times 3\frac{1}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: $17\frac{3}{5}$

해설

$$1\frac{7}{15} \times 3\frac{3}{4} \times 3\frac{1}{5} = \frac{22}{15} \times \frac{15}{4} \times \frac{16}{5} = \frac{88}{5} = 17\frac{3}{5}$$

15. 다음을 계산하시오.

$$\left(4\frac{1}{2} - 1\frac{2}{3}\right) \times 2\frac{4}{5}$$

- ① $2\frac{5}{6}$ ② $3\frac{8}{15}$ ③ $7\frac{1}{5}$ ④ $7\frac{14}{15}$ ⑤ $9\frac{9}{15}$

해설

$$\begin{aligned} \left(3\frac{9}{6} - 1\frac{4}{6}\right) \times 2\frac{4}{5} &= 2\frac{5}{6} \times 2\frac{4}{5} = \frac{17}{6} \times \frac{14}{5} \\ &= \frac{119}{15} = 7\frac{14}{15} \end{aligned}$$

16. 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 $5 \times \frac{5}{6} = \frac{25}{6} = 4\frac{1}{6}$

17. $\frac{3}{5}$ 의 2배와 같지 않은 것을 모두 고르시오.

- ① $\frac{6}{5}$ ② $2 \times \frac{5}{3}$ ③ $\frac{3 \times 2}{5}$ ④ $\frac{5}{3 \times 2}$ ⑤ $\frac{3}{5} \times 2$

해설

$\frac{3}{5}$ 의 2배는

$$\frac{3}{5} \times 2 = \frac{3 \times 2}{5} = 2 \times \frac{3}{5} = \frac{6}{5} \text{ 와 같습니다.}$$

18. 다음을 계산하시오.

$$20\frac{3}{4} \times 18$$

▶ 답:

▷ 정답: $373\frac{1}{2}$

해설

$$20\frac{3}{4} \times 18 = \frac{83}{4} \times 18 = \frac{747}{2} = 373\frac{1}{2}$$

22. 어느 수도꼭지에서 1분 동안에 나오는 물의 양이 $3\frac{2}{7}$ L일 때, 5분 동안 나오는 물의 양은 몇 L가 되겠습니까?

① $15\frac{2}{7}$ L

② $15\frac{3}{7}$ L

③ $15\frac{4}{7}$ L

④ $15\frac{5}{7}$ L

⑤ $16\frac{3}{7}$ L

해설

(5분 동안 나오는 물의 양)

= (1분 동안 나오는 물의 양) \times 5 이므로

$$3\frac{2}{7} \times 5 = \frac{23}{7} \times 5 = \frac{115}{7} = 16\frac{3}{7} \text{ (L)}$$

23. 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

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

24. $\frac{1}{3}$ 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

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

25. 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 $\frac{5}{7} \times \frac{4}{5} = \frac{4}{7}$

⑤ $\frac{5}{7} \times 1\frac{5}{9} = \frac{5}{7} \times \frac{14}{9} = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$

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

26. 다음을 계산하시오.

$$\frac{3}{8} \times \frac{5}{7}$$

- ① $\frac{21}{40}$ ② $\frac{15}{56}$ ③ $1\frac{19}{21}$ ④ $\frac{5}{8}$ ⑤ $\frac{3}{7}$

해설

진분수의 곱셈에서는 분모와 분모
분자와 분자를 서로 곱합니다.
이때 분모, 분자가 서로 약분이 될때는
약분을 하고 계산하는 것이 좋습니다.

$$\frac{3}{8} \times \frac{5}{7} = \frac{(3 \times 5)}{(8 \times 7)} = \frac{15}{56}$$

27. 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)

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

따라서, (연수가 마시고 남은 우유)

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

28. 다음을 계산하시오.

$$4\frac{7}{15} \times 4\frac{1}{11}$$

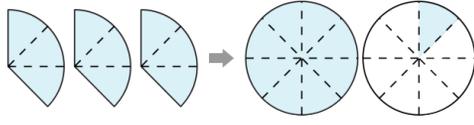
▶ 답:

▷ 정답: $18\frac{3}{11}$

해설

$$4\frac{7}{15} \times 4\frac{1}{11} = \frac{67}{15} \times \frac{45}{11} = \frac{201}{11} = 18\frac{3}{11}$$

29. 그림을 보고, 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



$$\frac{3}{8} + \frac{3}{8} + \frac{3}{8} = \frac{3}{8} \times 3 = \frac{3 \times \square}{8} = \frac{\square}{8} = \square$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 3

▷ 정답: 9

▷ 정답: $1\frac{1}{8}$

해설

$$\frac{3}{8} + \frac{3}{8} + \frac{3}{8} = \frac{3}{8} \times 3 = \frac{3 \times 3}{8} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$$

30. 곱이 큰 차례대로 기호를 쓰시오.

㉠ $\frac{4}{7} \times 3$	㉡ $4\frac{1}{5} \times 4$
㉢ $\frac{5}{8} \times \frac{4}{5}$	㉣ $2\frac{1}{5} \times 1\frac{2}{3}$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉡

▶ 정답: ㉣

▶ 정답: ㉠

▶ 정답: ㉢

해설

$$\text{㉠ } \frac{4}{7} \times 3 = \frac{4 \times 3}{7} = \frac{12}{7} = 1\frac{5}{7}$$

$$\text{㉡ } 4\frac{1}{5} \times 4 = \frac{21}{5} \times 4 = \frac{21 \times 4}{5} = \frac{84}{5} = 16\frac{4}{5}$$

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

$$\text{㉣ } 2\frac{1}{5} \times 1\frac{2}{3} = \frac{11}{5} \times \frac{5}{3} = \frac{11}{3} = 3\frac{2}{3}$$

31. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

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

32. 다음을 계산하여 기약분수로 나타낼 때, □안에 알맞은 수를 쓰시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{1}{14}$

해설

분자와 분모를 서로 약분할 수 있습니다. 분자와 분모를 각각 3과 4로 약분할 수 있습니다.

$$\frac{1}{\cancel{3}} \times \frac{\cancel{4}}{7} \times \frac{\cancel{3}}{\cancel{8}} = \frac{1}{14}$$

33. 다음을 계산하여 가분수로 나타낼 때, 분수를 구하시오.

$$24 \times \frac{8}{15} \times \frac{4}{7}$$

▶ 답:

▶ 정답: $\frac{256}{35}$

해설

$$24 \times \frac{8}{15} \times \frac{4}{7} = \frac{256}{35}$$

34. 다음을 계산하시오.

$$1\frac{4}{5} \times \frac{7}{9} \times 1\frac{1}{8}$$

▶ 답:

▷ 정답: $1\frac{23}{40}$

해설

$$1\frac{4}{5} \times \frac{7}{9} \times 1\frac{1}{8} = \frac{9}{5} \times \frac{7}{9} \times \frac{9}{8} = \frac{63}{40} = 1\frac{23}{40}$$

35. 가로가 $2\frac{1}{7}$ m이고, 세로가 $3\frac{2}{5}$ m인 직사각형 모양의 밭이 있습니다.

이 밭의 넓이를 구하여라.

- ① $6\frac{2}{35}$ m² ② $7\frac{2}{7}$ m² ③ $7\frac{12}{35}$ m²
④ $7\frac{3}{7}$ m² ⑤ $5\frac{2}{5}$ m²

해설

$$2\frac{1}{7} \times 3\frac{2}{5} = \frac{15}{7} \times \frac{17}{5} = \frac{51}{7} = 7\frac{2}{7} \text{ (m}^2\text{)}$$