

1. 다음을 계산하시오.

$$\frac{5}{14} \times 11$$

▶ 답:

▷ 정답: $3\frac{13}{14}$

해설

$$\frac{5}{14} \times 11 = \frac{5 \times 11}{14} = \frac{55}{14} = 3\frac{13}{14}$$

2. 대분수를 가분수로 고쳐서 계산하시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: $28\frac{4}{5}$

해설

$$3\frac{3}{5} \times 8 = \frac{18}{5} \times 8 = \frac{144}{5} = 28\frac{4}{5}$$

3. 다음을 계산하시오.

$$8 \times 1\frac{2}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: $11\frac{1}{5}$

해설

$$8 \times 1\frac{2}{5} = 8 \times \frac{7}{5} = \frac{56}{5} = 11\frac{1}{5}$$

4. 2시간 45분의 $\frac{1}{3}$ 은 몇 시간입니까?

① $\frac{1}{4}$ 시간

② $\frac{1}{2}$ 시간

③ $\frac{11}{12}$ 시간

④ $1\frac{3}{8}$ 시간

⑤ $8\frac{1}{3}$ 시간

해설

$$45 \text{ 분} = \frac{45}{60} \text{ 시간} = \frac{3}{4} \text{ 시간이므로}$$

2 시간 45 분은 $2\frac{3}{4}$ 시간입니다.

$$2\frac{3}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{11}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{11}{12} \text{ (시간)}$$

5. 계산을 하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{2}{25}$

해설

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

6. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $6\frac{3}{5}$

해설

$$2\frac{3}{4} \times 2\frac{2}{5} = \frac{11}{\cancel{4}_1} \times \frac{\overset{3}{\cancel{12}}}{5} = \frac{33}{5} = 6\frac{3}{5}$$

7. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{1}{6} \times \frac{1}{2} \times 4 = \left(\frac{1}{6} \times \frac{1}{2} \right) \times 4 = \frac{1}{\boxed{}}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

세 분수의 곱셈에서 대분수는 가분수로 고친 다음 약분을 한 후 분자는 분자끼리, 분모는 분모끼리 곱합니다.

$$\frac{1}{6} \times \frac{1}{2} \times 4 = \left(\frac{1}{6} \times \frac{1}{2} \right) \times 4 = \frac{1}{\cancel{12}_3} \times \cancel{4}^1 = \frac{1}{3}$$

8. 다음 분수의 곱셈을 하시오.

$$2\frac{2}{3} \times 1\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times 0.75$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 2

해설

$$2\frac{2}{3} \times 1\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times 0.75 = \frac{\cancel{2}^1}{\cancel{3}_1} \times \frac{\cancel{3}^1}{\cancel{2}_1} \times \frac{\cancel{2}^1}{\cancel{3}_1} \times \frac{\cancel{75}^1}{\cancel{100}_1} = 2$$

9. 상자 안에 사과와 배가 섞여 있습니다. 그 중에서 사과의 $\frac{3}{7}$ 이고 나머지가 배입니다. 전체 과일이 112개라면, 배는 몇 개가 있습니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 64 개

해설

$$\begin{aligned}\text{배의 개수} &= \left(1 - \frac{3}{7}\right) \times 112 \\ &= \frac{4}{7} \times \overset{16}{\cancel{112}} = 64\end{aligned}$$

10. 지연이는 매일 아침 $\frac{11}{12}$ km 씩 달리를 합니다. 지연이가 10 일 동안 달린 거리는 모두 몇 km 인지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : $9\frac{1}{6}$ km

해설

10 일 동안 지연이가 달린 거리는
(하루에 달린 거리)×(날수) 이므로 식으로 나타내면

$$\frac{11}{12} \times 10 = \frac{55}{6} = 9\frac{1}{6} \text{ (km) 입니다.}$$

따라서 지연이가 10 일 동안 달린 거리는 모두 $9\frac{1}{6}$ km 입니다.

11. 다음을 계산하시오.

$$2\frac{5}{8} \times 10$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $26\frac{1}{4}$

해설

$$2\frac{5}{8} \times 10 = \frac{21}{\cancel{8}_4} \times \cancel{10}^5 = \frac{105}{4} = 26\frac{1}{4}$$

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

② $\overset{3}{\cancel{12}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{4}}}{\underset{1}{4}} = 9$

③ $\overset{3}{\cancel{18}} \times \frac{\overset{5}{\cancel{6}}}{\underset{1}{6}} = 15$

④ $\overset{2}{\cancel{16}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{8}}}{\underset{1}{8}} = 6$

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

13. 젖소 한 마리에서 하루 평균 13kg 500g 의 우유를 짜낸다고 합니다. 이 우유의 $\frac{3}{5}$ 은 치즈를 만드는데 쓰고, 나머지는 가공 우유로 만들어 판다고 합니다. 하루에 젖소 98 마리에서 생산되는 가공 우유의 총량을 kg g이라 할 때, 안에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 529

▷ 정답 : 200

해설

우유의 $\frac{3}{5}$ 는 치즈를 만드므로

나머지는 $\frac{2}{5}$ 로 가공 우유로 만들어집니다.

$$13\text{ kg } 500\text{ g} = 13500\text{ g}$$

$$13500 \times \frac{2}{5} = 5400\text{ g}$$

젖소 98 마리가 있으므로

$$5400 \times 98 = 529200\text{ g} = 529\text{ kg } 200\text{ g}$$

14. 30분의 $1\frac{2}{9}$ 는 몇 시간입니까?

① $1\frac{2}{9}$ 시간

② $\frac{11}{18}$ 시간

③ $\frac{11}{27}$ 시간

④ $\frac{1}{3}$ 시간

⑤ $\frac{1}{18}$ 시간

해설

30 분은 $\frac{1}{2}$ 시간이므로

$\frac{1}{2}$ 시간의 $1\frac{2}{9}$ 는

$$\frac{1}{2} \times \frac{11}{9} = \frac{11}{18} \text{ (시간) 입니다.}$$

15. 1 L의 페인트로 $\frac{7}{12} \text{ m}^2$ 의 벽을 칠할 수 있습니다. $\frac{16}{17} \text{ L}$ 의 페인트로는 몇 m^2 의 벽을 칠할 수 있는지 구하시오.

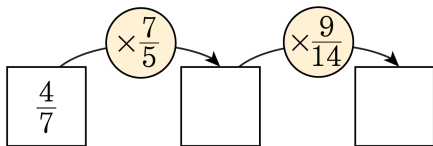
▶ 답 : m^2

▷ 정답 : $\frac{28}{51} \underline{\text{m}^2}$

해설

$$\frac{7}{\cancel{12}_3} \times \frac{\cancel{16}^4}{17} = \frac{28}{51} (\text{m}^2)$$

16. 빈 곳에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{4}{5}$

▷ 정답: $\frac{18}{35}$

해설

$$\frac{4}{\cancel{7}_1} \times \frac{\overset{1}{\cancel{7}}}{5} = \frac{4}{5}, \quad \frac{\overset{2}{\cancel{4}}}{5} \times \frac{9}{\cancel{14}_7} = \frac{18}{35}$$

17. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{1}{4} \times \frac{1}{4} \bigcirc \frac{1}{4} \times \frac{1}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$\frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{4 \times 4} = \frac{1}{16}$$

$$\frac{1}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{4 \times 5} = \frac{1}{20}$$

분자가 똑같이 1 일 때는 분모가 작은 분수가
더 큰 분수입니다.

따라서 $\frac{1}{16} > \frac{1}{20}$ 입니다.

18. $\frac{3}{5} \times 4$ 와 같지 않은 것은 어느 것입니까?

① $2\frac{2}{5}$

③ $\frac{12}{5}$

⑤ $\frac{3 \times 4}{5}$

② $\frac{3}{5} + \frac{3}{5} + \frac{3}{5} + \frac{3}{5}$

④ $4\frac{3}{5}$

해설

$$\frac{3}{5} \times 4 = \frac{3}{5} + \frac{3}{5} + \frac{3}{5} + \frac{3}{5} = \frac{3 \times 4}{5} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$$

19. 슬기는 전체 쪽수가 180 쪽인 동화책을 사서 어제는 전체의 $\frac{3}{5}$ 을 읽었고, 오늘은 나머지의 $\frac{2}{3}$ 를 읽었습니다. 이틀 동안 읽은 동화책은 모두 몇 쪽입니까?

▶ 답 : 쪽

▶ 정답 : 156 쪽

해설

$$\text{어제 읽은 쪽수 : } \overset{36}{\cancel{180}} \times \frac{3}{\underset{1}{\cancel{5}}} = 108(\text{쪽}),$$

오늘 읽은 쪽수 :

$$(180 - 108) \times \frac{2}{3} = \overset{24}{\cancel{72}} \times \frac{2}{\underset{1}{\cancel{3}}} = 48(\text{쪽})$$

$$\text{이틀 동안 읽은 쪽수 : } 108 + 48 = 156(\text{쪽})$$

20. 10분 동안에 $12\frac{2}{3}$ L의 물을 퍼내는 펌프가 있습니다. 이 펌프로 1시간 15분 동안에는 모두 몇 L의 물을 퍼낼 수 있습니까?

▶ 답 : L

▷ 정답 : 95 L

해설

1시간 15분은 75분이므로 75분은 10분의 $7\frac{1}{2}$ 배입니다.

따라서, $12\frac{2}{3} \times 7\frac{1}{2} = \frac{\overset{19}{\cancel{38}}}{\underset{1}{\cancel{3}}} \times \frac{\overset{5}{\cancel{15}}}{\underset{1}{\cancel{2}}} = 95(\text{L})$ 입니다.

21. 계상이네 논과 밭의 넓이의 합이 $2\frac{2}{3}\text{km}^2$ 입니다. 그 중에서 $\frac{3}{8}$ 이 밭입니다. 이 밭의 $\frac{1}{4}$ 에 채소를 심었다면 채소밭의 넓이를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{4}\text{km}^2$

해설

$$(\text{밭의 넓이}) = 2\frac{2}{3} \times \frac{3}{8} = \frac{\cancel{8}^1}{\cancel{3}_1} \times \frac{\cancel{3}^1}{\cancel{8}_1} = 1$$

$$(\text{채소밭의 넓이}) = 1 \times \frac{1}{4} = \frac{1}{4}(\text{km}^2)$$

22. 지훈이네 밭의 넓이는 4800 m^2 입니다. 그 중에서 $\frac{1}{4}$ 은 채소밭입니다.

채소밭의 $\frac{1}{6}$ 에 배추를 심었다면 배추밭의 넓이는 몇 m^2 인니까?

▶ 답 : m^2

▷ 정답 : 200 m^2

해설

$$\overset{200}{\cancel{4800}} \times \frac{1}{\cancel{4}_1} \times \frac{1}{\cancel{6}_1} = 200(\text{m}^2)$$

23. 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

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

24. 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

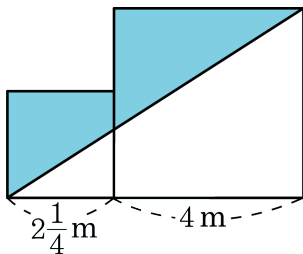
해설

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

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

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

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



① $4\frac{1}{4}\text{m}^2$

② $8\frac{9}{16}\text{m}^2$

③ $12\frac{1}{2}\text{m}^2$

④ $10\frac{17}{32}\text{m}^2$

⑤ $21\frac{1}{16}\text{m}^2$

해설

(색칠한 부분의 넓이)

= (두 정사각형의 넓이) - (삼각형의 넓이)

(두 정사각형의 넓이)

$$= \left(2\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{4}\right) + (4 \times 4) = 21\frac{1}{16}(\text{m}^2)$$

$$(\text{삼각형의 넓이}) = 12\frac{1}{2}(\text{m}^2)$$

(색칠한 부분의 넓이)

$$= 21\frac{1}{16} - 12\frac{1}{2} = 20\frac{17}{16} - 12\frac{8}{16}$$

$$= 8\frac{9}{16}(\text{m}^2)$$