

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. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned}9 \times 2\frac{1}{3} &= 9 \times (2 + \square) \\&= (9 \times 2) + (9 \times \square) \\&= \square + \square = 21\end{aligned}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{3}$

▷ 정답 : $\frac{1}{3}$

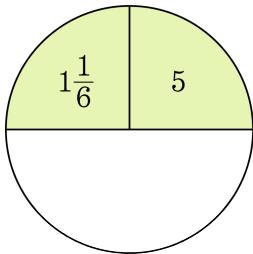
▷ 정답 : 18

▷ 정답 : 3

해설

$$\begin{aligned}9 \times 2\frac{1}{3} &= 9 \times \left(2 + \frac{1}{3}\right) \\&= (9 \times 2) + \left(9 \times \frac{1}{3}\right) \\&= 18 + 3 = 21\end{aligned}$$

4. 두 수를 곱하여 빈 곳에 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 정답: $5\frac{5}{6}$

해설

$$1\frac{1}{6} \times 5 = \frac{7}{6} \times 5 = \frac{7 \times 5}{6} = \frac{35}{6} = 5\frac{5}{6}$$

5. 다음 분수들을 큰 순서대로 늘어놓아 낱말을 만들어 보시오.

$$(족) \frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$$

$$(우) \frac{3}{4} \times 8$$

$$(한) \frac{7}{8}$$

$$(민) \frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$$

$$(는) 4\frac{1}{5} \times \frac{1}{3}$$

$$(리) 2\frac{1}{4} \times \frac{2}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 우리한민족

해설

$$(족) \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$$

$$(우) \frac{3}{4} \times 8 = 6$$

$$(한) \frac{7}{8}$$

$$(민) \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{1}{2}$$

$$(는) 4\frac{1}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{21}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$$

$$(리) 2\frac{1}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{9}{2} \times \frac{2}{3} = 3 = 1\frac{1}{2}$$

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

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

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

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

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

7. 자전거로 1시간에 $6\frac{3}{4}$ km를 달릴 수 있다고 합니다. 같은 빠르기로 8시간을 달리면 몇 km를 달릴 수 있겠습니까?

▶ 답 : km

▷ 정답 : 54 km

해설

$$6\frac{3}{4} \times 8 = \frac{27}{\cancel{4}_1} \times \cancel{8}^2 = 54(\text{ km})$$

8. 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

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

9. ㉠, ㉡에 알맞은 수를 써넣으시오.

	$\xrightarrow{\textcircled{\times}}$		
$\downarrow \textcircled{\times}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{40}$
	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{4}$	㉡
	$\frac{1}{30}$	㉠	

① ㉠ $\frac{1}{32}$, ㉡ $\frac{1}{10}$

② ㉠ $\frac{1}{32}$, ㉡ $\frac{1}{24}$

③ ㉠ $\frac{1}{12}$, ㉡ $\frac{1}{10}$

④ ㉠ $\frac{1}{4}$, ㉡ $\frac{1}{2}$

⑤ ㉠ $\frac{1}{12}$, ㉡ $\frac{1}{24}$

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} : \frac{1}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{32},$$

$$\textcircled{\text{㉡}} : \frac{1}{6} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{24}$$

10. 1 L 의 페인트로 $\frac{3}{4} \text{ m}^2$ 의 벽을 칠할 수 있습니다. $\frac{3}{5} \text{ L}$ 의 페인트로 벽을 얼마나 칠할 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : m^2

▷ 정답 : $\frac{9}{20} \text{ m}^2$

해설

$$\frac{3}{4} \times \frac{3}{5} = \frac{3 \times 3}{4 \times 5} = \frac{9}{20} (\text{m}^2)$$

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

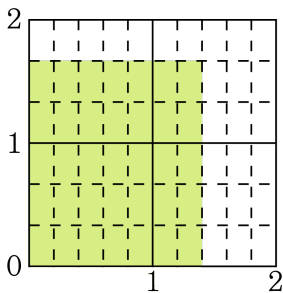
▶ 답 : m^2

▷ 정답 : 84m^2

해설

$$9\frac{3}{5} \times 8\frac{3}{4} = \frac{\overset{12}{\cancel{48}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} \times \frac{\overset{7}{\cancel{35}}}{\underset{1}{\cancel{4}}} = 84(\text{m}^2)$$

12. 다음 그림에서 색칠된 부분의 넓이를 구하는 알맞은 식은 어느 것입니까?



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

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

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

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

⑤ $1\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{5} = 1\frac{24}{25}$

해설

큰 모눈을 1로 보면, 색칠된 부분은 가로가 $1\frac{2}{5}$, 세로가 $1\frac{2}{3}$

이므로

$$1\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{3} = \frac{7}{\cancel{5}_1} \times \frac{\cancel{5}^1}{3} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$$

13. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{14}$

해설

$$\frac{1}{\cancel{4}_2} \times \frac{\cancel{2}^1}{\cancel{5}_1} \times \frac{\cancel{5}}{7} = \frac{1}{14}$$

14. 다음 식에서 가장 먼저 계산해야 하는 것은 어느 것입니까?

$$8\frac{1}{3} - \left(2\frac{1}{6} \times 1\frac{5}{6} - 3 \times \frac{2}{11} \right) \times \frac{11}{13}$$

① $8\frac{1}{3} - 2\frac{1}{6}$

② $2\frac{1}{6} \times 1\frac{5}{6}$

③ $1\frac{5}{6} - 3$

④ $3 \times \frac{2}{11}$

⑤ $\frac{2}{11} \times \frac{11}{13}$

해설

사칙연산을 계산할 때는 ()안에 있는 것을 가장 먼저 계산합니다.

또한 곱셈, 나눗셈을 먼저 계산하고, 덧셈, 뺄셈을 나중에 계산합니다.

15. 경민가 가지고 있는 끈은 $5\frac{1}{6}$ m인데, 지은이는 경민가 가지고 있는 끈의 길이의 8배가 되는 끈을 갖고 있습니다. 지은이가 가지고 있는 끈은 몇 m입니까?

▶ 답: m

▷ 정답: $41\frac{1}{3}$ m

해설

$$\begin{aligned} 5\frac{1}{6} \times 8 &= 5 \times 8 + \frac{1}{\cancel{6}} \times \frac{4}{\cancel{8}} \\ &= 40 + \frac{4}{3} = 40 + 1\frac{1}{3} \\ &= 41\frac{1}{3}(\text{m}) \end{aligned}$$

16. 예지는 1시간 동안에 동화책을 72쪽 읽습니다. 2시간 20분 동안 같은 빠르기로 동화책을 읽으면, 모두 몇 쪽을 읽을 수 있습니까?



답:

쪽



정답: 168쪽

해설

20분 = $\frac{1}{3}$ 시간이므로

2시간 20분 = $2\frac{1}{3}$ 시간입니다.

따라서, $72 \times 2\frac{1}{3} = \overset{24}{\cancel{72}} \times \underset{1}{\cancel{\frac{7}{3}}} = 24 \times 7 = 168(\text{쪽})$ 입니다.

17. 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 :

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

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

18. 다음 중 가장 큰 수의 기호를 찾아 쓰시오.

㉠ 30 의 $\frac{4}{15}$

㉡ $2\frac{1}{5}$ 의 $3\frac{3}{4}$ 배

㉢ 8 의 $\frac{2}{3}$ 의 $2\frac{1}{4}$ 배

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉢

해설

$$\textcircled{A}: \cancel{30}^2 \times \frac{4}{\cancel{15}_1} = 8$$

$$\textcircled{B}: 2\frac{1}{5} \times 3\frac{3}{4} = \frac{11}{\cancel{5}_1} \times \frac{\cancel{15}^3}{4} = \frac{33}{4} = 8\frac{1}{4}$$

$$\textcircled{C}: 8 \times \frac{2}{3} \times 2\frac{1}{4} = \cancel{8}^2 \times \frac{2}{\cancel{3}_1} \times \frac{\cancel{4}^3}{4} = 12$$

19. 기름이 24L들어 있는 통의 무게가 20kg입니다. 이 통의 기름 9L를 사용한 후의 통의 무게는 $15\frac{1}{6}$ kg이었습니다. 이 통만의 무게는 몇 kg입니까?

① $5\frac{2}{9}$ kg

② $6\frac{1}{9}$ kg

③ $6\frac{5}{9}$ kg

④ $7\frac{1}{9}$ kg

⑤ $7\frac{2}{9}$ kg

해설

기름 9L의 무게 : $20 - 15\frac{1}{6} = 4\frac{5}{6}$ (kg)

기름 24L의 무게 : $4\frac{5}{6} \times \frac{1}{9} \times 24 = \frac{29}{\underset{1}{\cancel{6}}} \times \frac{1}{9} \times \cancel{24}^4 = \frac{116}{9} = 12\frac{8}{9}$ (kg)

통만의 무게 : $20 - 12\frac{8}{9} = 7\frac{1}{9}$ (kg)

20. 퀴즈 대회에 120 명이 참가하였습니다. 첫째 번 문제에서 전체의 $\frac{1}{5}$ 이 탈락했고, 둘째 번 문제에서 남아 있는 사람의 $\frac{3}{8}$ 이 탈락했습니다. 셋째 번 문제를 풀 수 있는 사람은 몇 명입니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 60명

해설

첫째 번 문제에서 탈락한 사람 : $120 \times \frac{1}{5} = 24(\text{명})$

둘째 번 문제에서 탈락한 사람 :

$$(120 - 24) \times \frac{3}{8} = \overset{12}{\cancel{96}} \times \underset{1}{\cancel{3}}{\frac{3}{8}} = 36(\text{명})$$

셋째 번 문제를 풀 수 있는 사람 :

$$120 - (24 + 36) = 120 - 60 = 60(\text{명})$$

21. 농부가 1 분 동안에 $1\frac{2}{5} \text{ m}^2$ 의 밭을 맨다고 합니다. 1 시간 20 분 동안 밭을 매고, 남은 부분을 다음 날에 매기로 하였습니다. 전체 밭의 넓이가 200 m^2 일 때, 다음 날에 매어야 할 부분은 몇 m^2 인니까?

▶ 답 : m^2

▷ 정답 : 88 m^2

해설

(1시간 20분동안 맨 밭의 넓이)

$$= 1\frac{2}{5} \times 80 = \frac{7}{5} \times \frac{16}{1} \times \cancel{80} = 112(\text{m}^2)$$

따라서 다음 날 매어야 할 부분은
 $200 - 112 = 88(\text{m}^2)$ 입니다.

22. 소영이는 2주 동안 매일 1200 원씩 저금을 했습니다. 그리고 엄마의 생신 선물을 사기 위해서 모아둔 돈의 $\frac{2}{5}$ 를 썼습니다. 지금 소영이에게 남은 돈은 모두 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 10080 원

해설

소영이가 2주 동안 모든 돈은
(14×1200) = 16800 (원) 입니다.

엄마 생신 선물 값은 $16800 \times \frac{2}{5}$ 이므로,

남은 돈은 $\overset{3360}{16800} \times \underset{1}{\frac{3}{5}} = 10080$ (원) 입니다.

23. 그릇 ㉠과 ㉡가 있습니다. ㉠의 들이는 $\frac{1}{2}$ L, ㉡의 들이는 $1\frac{1}{4}$ L 입니다.

㉠에는 $\frac{2}{3}$ 만큼, ㉡에는 $\frac{3}{5}$ 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

$$\textcircled{㉠} : \frac{1}{\cancel{2}} \times \frac{\cancel{2}}{3} = \frac{1}{3} \text{ L},$$

$$\textcircled{㉡} : \frac{\cancel{1}}{4} \times \frac{3}{\cancel{5}} = \frac{3}{4} \text{ L}$$

두 그릇의 물을 합하면

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

24. 어떤 약수터에서는 1시간 동안 $5\frac{5}{7}$ L의 물이 나옵니다. 이 약수터에서 2시간 20분 동안 물을 받아서 그 중 $\frac{3}{8}$ 을 이웃집에 나누어 주었다면, 남은 약수는 몇 L입니까?

- ① 5 L ② $8\frac{1}{3}$ L ③ $13\frac{1}{3}$ L
④ $5\frac{5}{24}$ L ⑤ $7\frac{1}{8}$ L

해설

2시간 20분을 시간으로 고치면

$$2\frac{20}{60} = \frac{150}{60} = \frac{7}{3} \text{ (시간)}$$

$$2\text{시간 } 20\text{분 동안 받은 물: } 5\frac{5}{7} \times \frac{7}{3} = \frac{40}{3} \text{ (L)}$$

이웃집에게 물을 주고 남은 물의 양:

$$\rightarrow \frac{40}{3} \times \left(1 - \frac{3}{8}\right) = \frac{\cancel{40}}{3} \times \frac{5}{\cancel{8}_1} = \frac{25}{3} = 8\frac{1}{3} \text{ (L)}$$

25. 형과 동생이 종이학을 접고 있습니다. 같은 시간 동안 동생은 형이 접는 수의 $\frac{2}{3}$ 만큼 접을 수 있습니다. 형이 종이학을 6 개 접는 데 10 분이 걸린다면, 둘이 동시에 종이학 접기를 시작한 지 몇 시간 몇 분 후에 형이 동생보다 종이학을 20 개 더 접게 됩니까?

▶ 답: 시간

▶ 답: 분

▷ 정답: 1 시간

▷ 정답: 40 분

해설

형이 10 분 동안 6 개 접으면 동생은 10 분 동안 $6 \times \frac{2}{3} = 4(\text{개})$

접습니다.

10 분 동안 형과 동생이 접은 종이학 수의 차는 2 개이므로 20 개의 차이가 나려면 100 분, 즉 1 시간 40 분이 걸립니다.