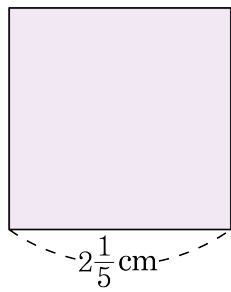


1. 다음 정사각형의 둘레는 얼마입니까?



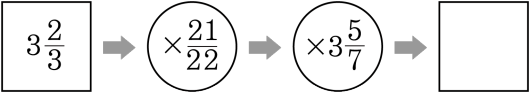
▶ 답 : cm

▷ 정답 : $8\frac{4}{5}\text{cm}$

해설

$$2\frac{1}{5} \times 4 = \frac{11}{5} \times 4 = \frac{44}{5} = 8\frac{4}{5}(\text{cm})$$

2. 빈 칸에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 13

해설

$$3\frac{2}{3} \times \frac{21}{22} \times 3\frac{5}{7} = \left(\frac{11}{3} \times \frac{21}{22}\right) \times \frac{26}{7} = \frac{\overset{1}{\cancel{7}}}{\underset{1}{\cancel{2}}} \times \frac{\overset{13}{\cancel{26}}}{\underset{1}{\cancel{7}}} = 13$$

3. 윤희는 하루에 $2\frac{1}{2}$ km 씩 수영을 합니다. 윤희가 3일간 수영으로 간 거리는 몇 km입니까?

① $2\frac{1}{2}$ km

② 3 km

③ $5\frac{1}{2}$ km

④ $6\frac{1}{2}$ km

⑤ $7\frac{1}{2}$ km

해설

$2\frac{1}{2}$ km 씩 3 번 간 거리입니다.

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

4. 3사람이 3일 동안 일을 하여 360000원의 돈을 받았다고 합니다. 6사람이 일주일 동안 일을 하면 얼마의 돈을 받을 수 있습니까?.

▶ **답:** 원

▶ 정답 : 1680000원

해설

하루에 한 사람이 일을 하여 버는 돈은

$$\frac{40000}{36000} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} = 40000(\text{원})$$

$$40000 \times 6 \times 7 = 1680000(\text{원})$$

5. 재현이의 나이는 12살입니다. 누나의 나이는 재현이의 나이보다 6살이 많고, 이모의 나이는 누나의 나이의 $1\frac{4}{9}$ 배입니다. 이모의 나이는 몇 살입니까?

▶ 답 : 살

▷ 정답 : 26살

해설

$$\begin{aligned}(\text{이모의 나이}) &= (12 + 6) \times 1\frac{4}{9} \\ &= 18 \times 1\frac{4}{9} \\ &= \overset{2}{\cancel{18}} \times \frac{13}{\underset{1}{\cancel{9}}} = 26 \text{ (살)}\end{aligned}$$

6. 다음을 계산하시오.

$$15 \times 1\frac{3}{10}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $19\frac{1}{2}$

해설

$$15 \times 1\frac{3}{10} = \cancel{15}^3 \times \frac{13}{\cancel{10}_2} = \frac{39}{2} = 19\frac{1}{2}$$

7. 떨어진 높이의 $\frac{3}{4}$ 만큼 튀어오르는 탁구공이 있습니다. 이 탁구공을 12 m 의 높이에서 떨어뜨렸을 때, 바닥에 2 번 닿고 튀어오른 높이는 몇 m 가 되겠습니까?

① $2\frac{3}{4}$ m ② $5\frac{3}{4}$ m ③ $6\frac{3}{4}$ m ④ $7\frac{1}{4}$ m ⑤ $4\frac{1}{4}$ m

해설

$$12 \times \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} = \frac{27}{4} = 6\frac{3}{4}(\text{m})$$

8. 다음 분수의 곱셈을 하여 기약분수로 나타낼 때, 분모와 분자의 합을 구하시오.

$$\frac{2}{7} \times \frac{14}{15}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 19

해설

진분수의 곱셈을 할 때는 분모는 분모끼리 분자는 분자끼리 곱합니다. 이 때 분자와 분모가 서로 약분이 되면 약분을 하고 곱하는 것이 계산하기 쉽습니다.

$$\frac{2}{7} \times \frac{\overset{2}{\cancel{14}}}{15} = \frac{4}{15}$$

따라서 $4 + 15 = 19$ 입니다.

9. 지훈이는 일요일 아침에 3 시간 15 분 동안 공부하였습니다. 수학 공부를 한 시간은 전체 공부한 시간의 $\frac{4}{5}$ 였습니다. 수학을 공부한 시간은 몇 시간 몇 분입니까?

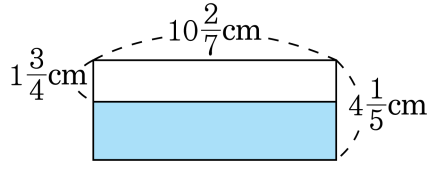
▶ 답 :

▷ 정답 : 2시간36분

해설

$$3\frac{1}{4} \times \frac{4}{5} = \frac{13}{4} \times \frac{4}{5} = \frac{13}{5} = 2\frac{3}{5} \text{ (시간)} = 2\text{시간 } 36\text{분}$$

10. 직사각형에 색칠을 하였습니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : $25\frac{1}{5}\text{cm}^2$

해설

색칠한 부분의 세로 길이는
 $4\frac{1}{5} - 1\frac{3}{4} = 4\frac{4}{20} - 1\frac{15}{20} = 2\frac{9}{20}(\text{cm})$ 입니다.
색칠한 부분의 넓이는
 $10\frac{2}{7} \times 2\frac{9}{20} = \frac{72}{7} \times \frac{49}{20} = \frac{126}{5} = 25\frac{1}{5}\text{cm}^2$

11. 어떤 수에서 $1\frac{1}{3}$ 을 빼고 $5\frac{5}{6}$ 를 곱해야 할 것을 잘못하여 $1\frac{1}{3}$ 을 빼고 $5\frac{5}{6}$ 를 더했더니 $7\frac{9}{10}$ 이 되었습니다. 바르게 계산한 값을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $12\frac{1}{18}$

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하여 식을 세우면

잘못된 계산 $\square - 1\frac{1}{3} + 5\frac{5}{6} = 7\frac{9}{10}$ 에서

$$\begin{aligned}\square &= 7\frac{9}{10} - 5\frac{5}{6} + 1\frac{1}{3} \\ &= 7\frac{27}{30} - 5\frac{25}{30} + 1\frac{10}{30} = 3\frac{12}{30} = 3\frac{2}{5}\text{입니다.}\end{aligned}$$

어떤 수 대신 $3\frac{2}{5}$ 를 넣어 바르게 계산하면

$$\begin{aligned}\left(3\frac{2}{5} - 1\frac{1}{3}\right) \times 5\frac{5}{6} &= 2\frac{1}{15} \times 5\frac{5}{6} \\ &= \frac{31}{15} \times \frac{35}{6} = \frac{217}{18} = 12\frac{1}{18}\text{입니다.}\end{aligned}$$

12. 다음 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\times \frac{2}{3} - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{1}{2}$

해설

$$\begin{aligned} \square \times \frac{2}{3} - \frac{3}{4} &= \frac{1}{4} \\ \square &= \left(\frac{1}{4} + \frac{3}{4} \right) \times \frac{3}{2} \\ \square &= \frac{1}{2} \times \frac{3}{1} \\ \square &= \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2} \end{aligned}$$

13. 계산한 결과가 큰 것부터 차례대로 기호를 쓰시오.

㉠ $\frac{1}{2} \times 3$	㉡ $\frac{3}{5} \times 7$	㉢ $2 \times 1\frac{2}{3}$
㉤ $1\frac{3}{5} \times \frac{1}{4}$	㉥ $\frac{3}{7} \times \frac{7}{9}$	

- ① ㉠, ㉡, ㉢, ㉤, ㉥, ㉦
- ② ㉢, ㉠, ㉡, ㉥, ㉤
- ③ ㉡, ㉢, ㉠, ㉤, ㉥, ㉦
- ④ ㉥, ㉤, ㉠, ㉢, ㉡, ㉦
- ⑤ ㉥, ㉤, ㉢, ㉡, ㉠, ㉦

해설

$$\frac{\blacktriangle}{\square} \times \bigcirc = \frac{\blacktriangle \times \bigcirc}{\square}$$

대분수는 가분수로 고쳐서 계산합니다.

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

$$\textcircled{2} \frac{3}{5} \times 7 = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5}$$

$$\textcircled{3} 2 \times 1\frac{2}{3} = 2 \times \frac{5}{3} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$$

$$\textcircled{4} 1\frac{3}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{8}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{5}$$

$$\textcircled{5} \frac{3}{7} \times \frac{7}{9} = \frac{1}{3}$$

→ ㉡, ㉢, ㉠, ㉤, ㉥, ㉦

14. 민호는 하루 중의 $\frac{1}{4}$ 은 집에서 혼자 공부를 합니다. 혼자 공부하는 시간의 $\frac{1}{2}$ 은 독서를 하고 나머지의 $\frac{3}{5}$ 은 수학을 공부합니다. 영호가 혼자 수학 공부를 하는 시간은 총 몇 분입니까?

▶ **답:** 분

▶ 정답 : 108분

해설

$$\begin{aligned} 24 \times \frac{1}{4} \times \left(1 - \frac{1}{2}\right) \times \frac{3}{5} &= 24 \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{2} \times \frac{3}{5} \\ &= \frac{9}{5} = 1\frac{4}{5} \text{ (시간)} \\ &= 1 \text{ 시간 } 48 \text{ 분} = 108 \text{ 분} \end{aligned}$$

15. 유림이네 가족은 모두 5명입니다. 매일 한 사람이 $1\frac{1}{3}$ L씩의 우유를 마신다고 합니다. 일주일 동안 유림이네가 마시는 우유는 몇 L입니까?

① $6\frac{2}{3}$ L

② $9\frac{1}{3}$ L

③ 16L

④ $36\frac{1}{3}$ L

⑤ $46\frac{2}{3}$ L

해설

$$1\frac{1}{3} \times 5 \times 7 = \frac{4}{3} \times 35 = \frac{140}{3} = 46\frac{2}{3}(\text{L})$$

16. 효근이네 반 학생의 $\frac{3}{5}$ 은 남학생입니다. 남학생 중에서 $\frac{1}{3}$ 은 운동을 좋아하고, 그중에서 $\frac{5}{6}$ 는 축구를 좋아합니다. 축구를 좋아하는 남학생은 효근이네 반 학생 전체의 몇 분의 몇입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{6}$

해설

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

17. 아버지의 몸무게는 형민이의 몸무게의 $2\frac{1}{2}$ 배이고, 어머니의 몸무게는 아버지의 몸무게의 $\frac{3}{5}$ 배입니다. 형민이의 몸무게가 $31\frac{1}{4}$ kg 이면 어머니의 몸무게와 형민이의 몸무게의 차이는 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : $15\frac{5}{8}$ kg

해설

아버지의 몸무게는
 $31\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{2} = \frac{125}{4} \times \frac{5}{2} = \frac{625}{8} = 78\frac{1}{8}$ (kg) 입니다.

어머니의 몸무게는
 $78\frac{1}{8} \times \frac{3}{5} = \frac{625}{8} \times \frac{3}{5} = \frac{375}{8} = 46\frac{7}{8}$ (kg) 입니다.

따라서 어머니의 몸무게와 형민이의 몸무게의 차이는
 $46\frac{7}{8} - 31\frac{1}{4} = 46\frac{7}{8} - 31\frac{2}{8} = 15\frac{5}{8}$ (kg) 입니다.

18. ㉠과 ㉡의 합을 구하시오.

$$\textcircled{㉠} \frac{7}{12} \times 68 \quad \textcircled{㉡} \frac{11}{18} \times 30$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 58

해설

$$\textcircled{㉠} \frac{7}{12} \times 68 = \frac{7 \times \overset{17}{\cancel{68}}}{\underset{3}{\cancel{12}}} = \frac{119}{3} = 39\frac{2}{3}$$

$$\textcircled{㉡} \frac{11}{18} \times 30 = \frac{11 \times \overset{5}{\cancel{30}}}{\underset{3}{\cancel{18}}} = \frac{55}{3} = 18\frac{1}{3}$$

$$\textcircled{㉠} + \textcircled{㉡} = 39\frac{2}{3} + 18\frac{1}{3} = 58$$

19. 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

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

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

20. 한 시간에 $9\frac{3}{4}$ L의 물이 나오는 수도꼭지와 한 시간에 $5\frac{1}{3}$ L의 물이 빠지는 하수관이 있는 개수대가 있습니다. 4 시간 20 분 동안 수도꼭지의 물을 틀었을 때, 이 개수대 안에 남는 물은 몇 L가 되겠습니까?
- ① $18\frac{5}{36}$ L ② $19\frac{1}{12}$ L ③ $19\frac{5}{36}$ L
④ $20\frac{5}{36}$ L ⑤ $20\frac{1}{12}$ L

해설

물을 한 시간 동안 받았을 때 받아지는 물 :

$$9\frac{3}{4} - 5\frac{1}{3} = \frac{39}{4} - \frac{16}{3} = \frac{117}{12} - \frac{64}{12} = \frac{53}{12} \text{ (L)}$$

4시간 20분 = $4\frac{20}{60} = \frac{260}{60} = \frac{13}{3}$ (시간)

$$\frac{53}{12} \times \frac{13}{3} = \frac{689}{36} = 19\frac{5}{36} \text{ (L)}$$