

1. 다음을 계산하시오.

$$10 \times 1\frac{9}{16}$$

▶ 답:

▷ 정답: $15\frac{5}{8}$

해설

$$10 \times 1\frac{9}{16} = \cancel{10}^5 \times \frac{25}{\cancel{16}_8} = \frac{125}{8} = 15\frac{5}{8}$$

2. 계산을 하시오.

$$\frac{9}{16} \times \frac{2}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{3}{8}$

해설

$$\frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{\underset{8}{\cancel{16}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{3}{8}$$

3. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $7\frac{4}{5}$

해설

$$3\frac{1}{4} \times 2\frac{2}{5} = \frac{13}{\cancel{4}_1} \times \frac{\overset{3}{\cancel{12}}}{5} = \frac{39}{5} = 7\frac{4}{5}$$

4.

 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\begin{aligned}
 3\frac{3}{7} \times 5 \div 6 &= \frac{24}{7} \times 5 \times \frac{1}{6} \\
 &= \frac{24 \times \textcircled{1} \square \times 1}{7 \times 1 \times \textcircled{2} \square} \\
 &= \frac{\textcircled{3} \square}{7} = \textcircled{4} \square \frac{\textcircled{5} \square}{7}
 \end{aligned}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 20

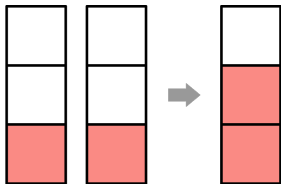
▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 6

해설

$$\begin{aligned}
 3\frac{3}{7} \times 5 \div 6 &= \frac{24}{7} \times 5 \times \frac{1}{6} \\
 &= \frac{\overset{4}{\cancel{24}} \times 5 \times 1}{7 \times 1 \times \underset{1}{\cancel{6}}} \\
 &= \frac{20}{7} = 2\frac{6}{7}
 \end{aligned}$$

5. 그림을 보고, 안에 알맞은 분수를 써넣으시오.



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

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.

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

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

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

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

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

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

7. 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

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

8. 상자 안에 똑같은 개수의 과자, 초코렛, 사탕이 섞여 있습니다. 영희가 과자의 $\frac{2}{5}$ 를 먹었다면 영희가 먹은 과자는 전체의 몇 분의 몇입니까?

① $\frac{2}{15}$

② $\frac{2}{5}$

③ $\frac{1}{4}$

④ $\frac{3}{5}$

⑤ $\frac{1}{3}$

해설

과자, 초코렛, 사탕이 각각 같은 개수씩 들어 있으므로 과자는 전체의 $\frac{1}{3}$ 입니다.

$$\frac{1}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{15}$$

9. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$1\frac{5}{6} \times 3\frac{9}{11} \bigcirc 2\frac{7}{9} \times 3\frac{3}{5}$$

▶ 답:

▶ 정답: <

해설

$$1\frac{5}{6} \times 3\frac{9}{11} = \frac{\cancel{11}^1}{\cancel{6}_3} \times \frac{\cancel{40}^{20}}{\cancel{11}_1} = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$$

$$2\frac{7}{9} \times 3\frac{3}{5} = \frac{\cancel{25}^5}{\cancel{9}_1} \times \frac{\cancel{18}^2}{\cancel{5}_1} = 10$$

따라서 $6\frac{2}{3} < 10$ 입니다.

10. 다음을 계산하여 가분수로 나타낼 때, 분자를 구하시오.

$$1\frac{2}{7} \times \frac{5}{6} \times 2\frac{1}{3}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 5

해설

$$1\frac{2}{7} \times \frac{5}{6} \times 2\frac{1}{3} = \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{\underset{1}{\cancel{7}}} \times \frac{5}{\underset{2}{\cancel{6}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{7}}}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{5}{2}$$

11. 다음을 계산하여 기약분수로 나타낼 때, 안에 알맞은 수를 쓰시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{1}{14}$

해설

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

$$\frac{\cancel{1}}{\cancel{3}_1} \times \frac{\cancel{4}}{7} \times \frac{\cancel{3}}{\cancel{8}_2} = \frac{1}{14}$$

12. 지영이는 색종이를 60장 가지고 있습니다. 그 중 전체의 $\frac{4}{15}$ 는 하은이에게 주고, 전체의 $\frac{3}{10}$ 은 유은이에게 주었습니다. 지영이에게 남은 색종이는 몇 장인지 구하시오.



답 :

장



정답 : 26장

해설

하은이에게 준 색종이의 수는

$$60 \times \frac{4}{15} = 16(\text{장}) \text{입니다.}$$

유은이에게 준 색종이의 수는

$$60 \times \frac{3}{10} = 18(\text{장}) \text{입니다.}$$

따라서 지영이에게 남은 색종이의 수는

$$60 - 16 - 18 = 26(\text{장}) \text{입니다.}$$

13. 어떤 공을 아래로 떨어뜨리면 떨어진 높이의 $\frac{1}{3}$ 만큼 튀어 오른다고 합니다. 이 공을 $121\frac{1}{2}$ cm의 높이에서 떨어뜨렸을 때, 셋째 번으로 튀어 오른 높이는 몇 cm입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : $4\frac{1}{2}$ cm

해설

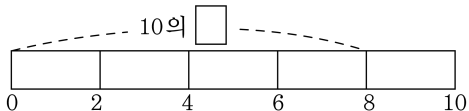
첫째 번 튀어 오른 높이 : $121\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$

둘째 번 튀어 오른 높이 : $\left(121\frac{1}{2} \times \frac{1}{3}\right) \times \frac{1}{3}$

셋째 번 튀어 오른 높이 :

$$\left(121\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3}\right) \times \frac{1}{3} = \frac{\overset{9}{243}}{2} \times \frac{1}{\underset{1}{27}} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2} \text{ (cm)}$$

14. 다음 그림을 보고, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답:

▷ 정답: $\frac{4}{5}$

해설

$$10 \text{의 } \frac{4}{5} = 8$$

15. 희영이는 음료수 $\frac{4}{5}$ L 중 $\frac{1}{2}$ 을 마셨고, 선미는 음료수 $\frac{2}{3}$ L 중 $\frac{1}{3}$ 을 마셨으며, 경수는 $\frac{5}{6}$ L 중 $\frac{2}{5}$ 를 마셨습니다. 세 사람 중에서 많이 마신 차례대로 이름을 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 희영 또는 희영이

▷ 정답 : 경수

▷ 정답 : 선미

해설

$$\text{희영} : \frac{4}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{2}{5} \text{ (L)}$$

$$\text{선미} : \frac{2}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{9} \text{ (L)}$$

$$\text{경수} : \frac{5}{6} \times \frac{2}{5} = \frac{1}{3} \text{ (L)}$$

$$\frac{2}{5}, \frac{2}{9} \rightarrow \frac{18}{45} > \frac{10}{45} \rightarrow \text{희영} > \text{선미}$$

$$\frac{2}{9}, \frac{1}{3} \rightarrow \frac{2}{9} < \frac{3}{9} \rightarrow \text{선미} < \text{경수}$$

$$\frac{2}{5}, \frac{1}{3} \rightarrow \frac{6}{15} > \frac{5}{15} \rightarrow \text{희영} > \text{경수}$$

$$\rightarrow \text{희영} > \text{경수} > \text{선미}$$

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

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

17. ㉠ 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

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

18. 민정이네 학교의 5학년 학생은 전교생의 $\frac{2}{9}$ 입니다. 5학년 학생 중에서 $\frac{3}{5}$ 은 여자이고, 여학생 중에서 $\frac{3}{10}$ 은 피구를 좋아합니다. 피구를 좋아하는 5학년 여학생이 54 명이라면, 민정이네 학교의 전교생은 몇 명입니까?

▶ 답: 명

▷ 정답: 1350 명

해설

피구를 좋아하는 5학년 여학생은 전교생의

$$\frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{\underset{1}{\cancel{9}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{5} \times \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{\underset{1}{\cancel{10}}} = \frac{1}{25} \text{ 입니다.}$$

따라서 전교생은 $54 \times 25 = 1350$ (명) 입니다.

19. 나리의 저금 목표액은 12000 원입니다. 지난 주까지의 저금액이 목표액의 $\frac{7}{20}$ 이었고, 이번 주까지의 저금액은 목표액의 $\frac{2}{3}$ 가 되었습니다. 이번 주의 저금액과 앞으로 얼마를 더 저금하면 목표액을 채울 수 있는지 차례로 알아보시오.

▶ 답 : 원

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 3800 원

▷ 정답 : 4000 원

해설

$$\begin{aligned} (\text{지난 주까지 저금액}) &= \cancel{12000}^{\frac{600}{1}} \times \frac{7}{\cancel{20}_1} \\ &= 4200 (\text{원}) \end{aligned}$$

$$(\text{이번 주까지 저금액}) = \cancel{12000}^{\frac{4000}{1}} \times \frac{2}{\cancel{3}_1} = 8000 (\text{원})$$

$$(\text{이번 주 저금액}) = 8000 - 4200 = 3800 (\text{원})$$

$$(\text{남은 금액}) = 12000 - 8000 = 4000 (\text{원})$$

20. 어느 욕조에 1분에 $3\frac{2}{5}$ L의 물이 나오는 수도꼭지와 30초에 $1\frac{1}{6}$ L의 물이 빠져 나가는 배수구가 있습니다. 배수구를 열고 수도꼭지로 6분 동안 물을 받았다면, 모두 몇 L의 물을 받을 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : L

▷ 정답 : $6\frac{2}{5}$ L

해설

1분 동안 받을 수 있는 물의 양은
(수도꼭지에서 1분 동안 나오는 물의 양)-(1분 동안 빠져나가는 물)입니다.

1분 동안 배수구를 통해 빠져나가는 물은 30초에 $1\frac{1}{6}$ L 씩 빠져 나가므로

$$1\frac{1}{6} \times 2 = \frac{7}{6} \times 2 = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3} \text{ (L) 입니다.}$$

따라서 1분 동안 받을 수 있는 물의 양은

$$3\frac{2}{5} - 2\frac{1}{3} = 3\frac{6}{15} - 2\frac{5}{15} = 1\frac{1}{15} \text{ (L) 입니다.}$$

6분 동안 받을 수 있는 물의 양은

$$1\frac{1}{15} \times 6 = \frac{16}{15} \times 6 = \frac{32}{5} = 6\frac{2}{5} \text{ (L) 입니다.}$$