

1. 다음을 계산하시오.

$$\frac{5}{9} \times 4$$

▶ 답:

▷ 정답: $2\frac{2}{9}$

해설

$$\frac{5}{9} \times 4 = \frac{20}{9} = 2\frac{2}{9}$$

2. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답:

▶ 정답: $8\frac{1}{3}$

해설

$$1\frac{2}{3} \times 5 = \frac{5}{3} \times 5 = \frac{25}{3} = 8\frac{1}{3}$$

3. 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.

4. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: 21

해설

$$5\frac{5}{6} \times 3\frac{3}{5} = \frac{\overset{7}{\cancel{35}}}{\underset{1}{\cancel{6}}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{18}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} = 21$$

6. 굵기가 일정한 철근 1m의 무게가 $3\frac{1}{5}$ kg입니다. 이 철근 12m의 무게는 몇 kg입니까?

① $38\frac{2}{5}$ kg

② $38\frac{3}{5}$ kg

③ $38\frac{4}{5}$ kg

④ 39 kg

⑤ $38\frac{1}{5}$ kg

해설

$$3\frac{1}{5} \times 12 = \frac{16}{5} \times 12 = \frac{192}{5} = 38\frac{2}{5} \text{ (kg)}$$

7. 수현이는 병에 $\frac{5}{7}$ L가 들어 있는 음료수의 $\frac{2}{3}$ 를 마셨습니다. 수현이가 마신 음료수는 몇 L입니까?

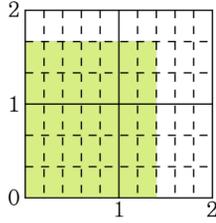
▶ 답: L

▷ 정답: $\frac{10}{21}$ L

해설

$$\frac{5}{7} \times \frac{2}{3} = \frac{10}{21} \text{ (L)}$$

8. 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

$$1\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{3} = \frac{7}{5} \times \frac{8}{3} = \frac{56}{15} = 3\frac{11}{15}$$

9. 다음을 계산하시오.

$$12 \times \frac{5}{6}$$

▶ 답:

▷ 정답: 10

해설

$$\cancel{12}^2 \times \frac{5}{\cancel{6}_1} = 10$$

10. 다음을 계산하시오.

$$30 \times \frac{2}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: 12

해설

$$30 \times \frac{2}{5} = 12$$

11. 다음 중 계산 결과가 단위분수인 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{5}{9} \times \frac{1}{3} \times \frac{9}{10}$ ② $6 \times \frac{7}{12} \times \frac{6}{7}$ ③ $1\frac{1}{3} \times 4 \times \frac{1}{4}$
④ $\frac{4}{5} \times \frac{3}{4} \times 1\frac{2}{3}$ ⑤ $8 \times 1\frac{1}{7} \times 7$

해설

$$\textcircled{1} \frac{5}{9} \times \frac{1}{3} \times \frac{9}{10} = \frac{1}{6}$$

$$\textcircled{2} 6 \times \frac{7}{12} \times \frac{6}{7} = 3$$

$$\textcircled{3} 1\frac{1}{3} \times 4 \times \frac{1}{4} = \frac{4}{3} \times 4 \times \frac{1}{4} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$$

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

$$\textcircled{5} 8 \times 1\frac{1}{7} \times 7 = 8 \times \frac{8}{7} \times 7 = 64$$

12. 지구 겉넓이의 $\frac{3}{4}$ 은 바다이고, 바다의 $\frac{7}{12}$ 은 남반구에 있습니다. 지구의 북반구에 있는 바다의 넓이는 전체 바다의 넓이의 12분의 몇입니까?

▶ 답:

▷ 정답: 5

해설

전체 바다의 넓이를 1로 보고, 남반구에 있는 바다의 넓이를 뺍니다.

$$\rightarrow 1 - \frac{7}{12} = \frac{5}{12}$$

13. 10 분 동안에 $8\frac{1}{4}$ L 의 물이 나오는 수도로 3 시간 15 분 동안 물을 받으면, 모두 몇 L 의 물을 받을 수 있습니까?

- ① $49\frac{1}{2}$ L ② $48\frac{1}{4}$ L ③ $147\frac{1}{8}$ L
④ $153\frac{17}{20}$ L ⑤ $160\frac{7}{8}$ L

해설

1시간 동안 나오는 물의 양 :

$$8\frac{1}{4} \times 6 = \frac{33}{4} \times \frac{6}{1} = \frac{99}{2} = 49\frac{1}{2}(L)$$

3시간 15분 동안 나오는 물의 양 :

$$49\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{4} = \frac{99}{2} \times \frac{13}{4} = \frac{1287}{8} = 160\frac{7}{8}(L)$$

14. ①×②×③는 얼마입니까?

$$\textcircled{1} = 7\frac{1}{2} \quad \textcircled{2} = 4\frac{4}{5} \quad \textcircled{3} = 9\frac{5}{6}$$

▶ 답:

▷ 정답: 354

해설

$$7\frac{1}{2} \times 4\frac{4}{5} \times 9\frac{5}{6} = \frac{15}{2} \times \frac{24}{5} \times \frac{59}{6} = 354$$

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. 은정이네 논과 밭의 넓이는 모두 $2\frac{1}{4}\text{km}^2$ 입니다. 그 중에서 $\frac{4}{9}$ 이 밭입니다. 이 밭의 $\frac{1}{6}$ 에 채소를 심었다면 채소밭의 넓이는 몇 km^2 인니까?

- ① $\frac{1}{6}\text{km}^2$ ② $\frac{1}{4}\text{km}^2$ ③ $\frac{4}{9}\text{km}^2$
④ $\frac{3}{8}\text{km}^2$ ⑤ $1\frac{1}{6}\text{km}^2$

해설

$$(\text{밭의 넓이}) = 2\frac{1}{4} \times \frac{4}{9} = \frac{9}{4} \times \frac{4}{9} = 1(\text{km}^2)$$

$$(\text{채소밭의 넓이}) = 1 \times \frac{1}{6} = \frac{1}{6}(\text{km}^2)$$

17. 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

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

18. 석유통에 석유를 가득 넣고 무게를 달아 보니 $10\frac{3}{8}$ kg이었습니다. 전체의 $\frac{1}{4}$ 만큼 석유를 쓰고 난 후 무게를 달아 보니 $7\frac{15}{16}$ kg이었습니다. 석유통만의 무게는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답: kg

▷ 정답: $\frac{5}{8}$ kg

해설

전체의 $\frac{1}{4}$ 만큼 석유를 쓰고 난 후의 무게가 $7\frac{15}{16}$ kg이므로 석유의 $\frac{1}{4}$ 의 무게는 $10\frac{3}{8} - 7\frac{15}{16} = 2\frac{7}{10}$ (kg)입니다.

따라서 석유통만의 무게는
 $10\frac{3}{8} - 2\frac{7}{10} \times 4 = 10\frac{3}{8} - \frac{39}{16} \times 4$
 $= 10\frac{3}{8} - 9\frac{3}{4} = \frac{5}{8}$ (kg)입니다.

20. 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 $6 \times \frac{2}{3} = 4$ (개)

접습니다.

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