

1. 다음 중 분수의 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $15 \times \frac{3}{5}$
④ $16 \times \frac{3}{8}$

② $12 \times \frac{3}{4}$
⑤ $18 \times \frac{1}{3}$

③ $18 \times \frac{5}{6}$

해설

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

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

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

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

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

2. 은정이의 몸무게는 45 kg입니다. 은주의 몸무게는 은정이의 $1\frac{1}{5}$ 배라고 한다면 은주의 몸무게는 몇 kg입니까?

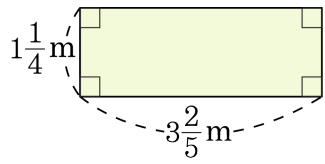
▶ 답: kg

▶ 정답 : 54kg

해설

$$(\text{은주의 몸무게}) = 45 \times 1\frac{1}{5} = \cancel{45} \times \frac{6}{\cancel{5}_1} = 9 \times 6 = 54(\text{kg})$$

3. 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\hspace{1cm}} \text{ m}^2$

▷ 정답 : $4\frac{1}{4} \text{ m}^2$

해설

$$3\frac{2}{5} \times 1\frac{1}{4} = \frac{17}{5} \times \frac{5}{4} = \frac{17}{4} = 4\frac{1}{4} (\text{m}^2)$$

4. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$8 \times \frac{1}{10} \bigcirc 6 \times \frac{2}{9}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$\cancel{8}^4 \times \frac{1}{\cancel{10}_5} = \frac{4}{5} < \cancel{6}^2 \times \frac{2}{\cancel{9}_3} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$$

5. 다음을 계산하시오.

$$4\frac{1}{5} \times \left(4\frac{5}{7} - 2\frac{2}{3}\right)$$

- ① $19\frac{4}{5}$ ② $11\frac{1}{5}$ ③ $2\frac{1}{21}$ ④ $8\frac{3}{5}$ ⑤ $7\frac{5}{21}$

해설

$$\begin{aligned} 4\frac{1}{5} \times \left(4\frac{15}{21} - 2\frac{14}{21}\right) &= 4\frac{1}{5} \times 2\frac{1}{21} \\ &= \frac{\cancel{21}^1}{5} \times \frac{43}{\cancel{21}_1} \\ &= \frac{43}{5} = 8\frac{3}{5} \end{aligned}$$

6. 준호의 몸무게는 35kg 입니다. 삼촌의 몸무게는 준호의 몸무게의 $2\frac{2}{7}$ 배라고 합니다. 삼촌의 몸무게는 몇 kg 입니까?

▶ 답: kg

▶ 정답 : 80kg

해설

(삼촌의 몸무게)

$$= 35 \times 2 \frac{2}{7} = \cancel{35}^5 \times \frac{16}{\cancel{7}_1} = 80 \text{ (kg)}$$

7. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{2}{2 + \text{}} \times 10 = 5$$

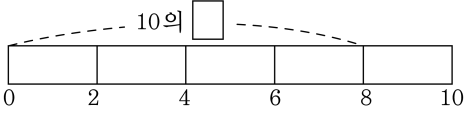
▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

$$\frac{2}{2 + \text{}} = \frac{1}{2}$$
$$\frac{2}{2 + \text{}} = \frac{2}{4},$$
$$\text{} = 2$$

8. 다음 그림을 보고, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



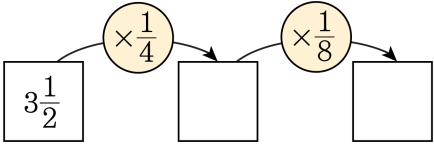
▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{4}{5}$

해설

10의 $\frac{4}{5} = 8$

9. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{7}{8}$

▷ 정답: $\frac{7}{64}$

해설

$$3\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{8}$$

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

10. 윤미 아버지의 몸무게는 78 kg 입니다. 윤미의 몸무게는 아버지의 $\frac{6}{13}$ 이고, 종철이의 몸무게는 윤미의 $\frac{7}{9}$ 입니다. 종철이의 몸무게는 몇 kg 입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 28 kg

해설

$$\left(78 \times \frac{6}{13}\right) \times \frac{7}{9} = \overset{4}{\cancel{36}} \times \overset{7}{\underset{1}{\cancel{9}}} = 28(\text{kg})$$

11. 정훈이네 학교 5학년 학생은 모두 720명입니다. 이 중에서 $\frac{5}{9}$ 가 남학생이고, 남학생의 $\frac{5}{8}$, 여학생의 $\frac{3}{4}$ 이 동생이 있습니다. 정훈이네 학교 5학년 학생 중 동생이 없는 학생은 몇 명입니까?

▶ **답:** 명

▶ 정답 : 230명

해설

$$(\text{동생이 없는 남학생}) = \frac{10}{20} \times \frac{5}{9} \times \frac{3}{8} = 150 \text{ (명)}$$

$$(\text{동생이 없는 여학생}) = \frac{20}{20} \times \frac{4}{9} \times \frac{1}{4} = 80 \text{ (명)}$$

$$\Rightarrow 150 + 80 = 230(\text{명})$$

12. 희영이네 학급에서는 가로가 50 cm, 세로가 30 cm 인 직사각형 모양의 종이로 학급신문을 만들었습니다. 이 종이의 $\frac{3}{10}$ 에 새소식을 만들었고, 나머지의 $\frac{4}{7}$ 에는 학습란을 만든 후, 또 나머지의 $\frac{2}{3}$ 에는 유머코너를 만들었습니다. 유머코너를 실은 학급신문의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

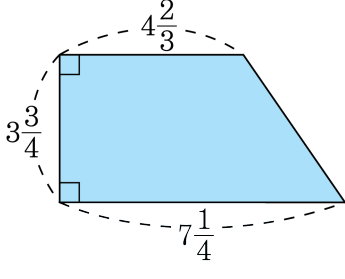
▷ 정답 : 300cm²

해설

$$\begin{aligned} & 50 \times 30 \times \left(1 - \frac{3}{10}\right) \times \left(1 - \frac{4}{7}\right) \times \frac{2}{3} \\ &= 50 \times \overset{3}{\cancel{30}} \times \overset{\frac{1}{7}}{\cancel{\frac{7}{10}}} \times \overset{\frac{1}{3}}{\cancel{\frac{3}{7}}} \times \overset{2}{\cancel{\frac{2}{3}}} \\ &= 150 \times 2 = 300 \text{ (cm}^2\text{)} \end{aligned}$$

13. 다음 그림과 같은 색 도화지를 $\frac{2}{3}$ 만큼 잘라서 사용했습니다. 남은 색

도화지의 넓이를 구하시오.



- ① $7\frac{1}{9}\text{ cm}^2$ ② $2\frac{1}{2}\text{ cm}^2$ ③ $4\frac{5}{6}\text{ cm}^2$
④ $7\frac{11}{32}\text{ cm}^2$ ⑤ $7\frac{43}{96}\text{ cm}^2$

해설

$$\begin{aligned}(\text{사다리꼴의 넓이}) &= \left(4\frac{2}{3} + 7\frac{1}{4}\right) \times 3\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} \\&= 11\frac{11}{12} \times 3\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} \\&= \frac{143}{12} \times \frac{15}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{715}{32}(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(\text{남은 색도화지의 넓이}) \\&= \frac{715}{32} \times \frac{1}{3} = \frac{715}{96} = 7\frac{43}{96}(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

14. ㉠ 수도꼭지는 일정한 속도로 30초에 $18\frac{2}{3}$ L 의 물이 나옵니다. 이 수도꼭지를 5분 동안 틀어 놓았을 때, 나온 물의 양은 몇 L 입니까?

- 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

$\left(18\frac{2}{3} \times 2\right)$ L 이고,

5 분 동안에 나온 물의 양은

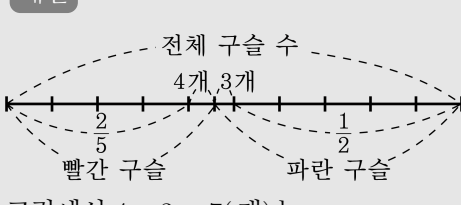
$$\begin{aligned}\left(18\frac{2}{3} \times 2\right) \times 5 &= \left(\frac{56}{3} \times 2\right) \times 5 \\ &= \frac{112}{3} \times 5 = \frac{560}{3} = 186\frac{2}{3}(\text{L})\end{aligned}$$

15. 주머니에 빨간 구슬과 파란 구슬이 들어 있습니다. 빨간 구슬은 전체의 $\frac{2}{5}$ 보다 4개 더 많고, 파란 구슬은 전체의 $\frac{1}{2}$ 보다 3개 더 많습니다. 주머니에 들어 있는 구슬은 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 70 개

해설



그림에서 $4 + 3 = 7$ (개)는

전체의 $1 - \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{2}\right) = 1 - \frac{9}{10} = \frac{1}{10}$ 과 같습니다.

즉, 전체의 $\frac{1}{10}$ 이 7개이므로 전체 구슬 수는 70개입니다.

16. 정미는 어제 동화책을 전체의 $\frac{3}{7}$ 만큼 읽었습니다. 오늘은 어제 읽은 양의 $\frac{5}{6}$ 를 읽었다면 오늘 동화책을 전체에서 얼마 만큼 읽었는지 기약분수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{5}{14}$

해설

$$\frac{3}{7} \times \frac{5}{6} = \frac{5}{14}$$

17. 40km를 가는 데 전체의 $\frac{3}{8}$ 은 전철을 타고, 나머지의 $\frac{3}{5}$ 은 버스를 타고, 그 나머지는 걸어갔습니다. 걸어간 거리를 구하시오.

▶ 답: km

▶ 정답 : 10km

해설

전철을 탄 거리 : $\cancel{40} \times \frac{3}{\cancel{8}_1} = 15(\text{km})$

$$\text{버스를 탄 거리 : } (40 - 15) \times \frac{3}{5} = \cancel{25} \times \frac{3}{\cancel{5}_1} = 15(\text{km})$$

따라서 걸어가 거리는 다음과 같습니다.

따라서, 걸어간 거리는 다음과 같습니다.

$$40 - 15 - 15 = 10(\text{km})$$

18. 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.

19. $\frac{5}{6}, 3\frac{1}{3}, 3\frac{3}{4}$ 의 세 분수에 같은 분수를 곱한 계산 결과가 모두 자연수가 되게 하려고 할 때, 이와 같은 분수 중에서 가장 작은 분수를 구하시오.

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

해설

$\frac{5}{6}, 3\frac{1}{3} = \frac{10}{3}, 3\frac{3}{4} = \frac{15}{4}$ 에 곱할 분수의 분모는 5, 10, 15의 최대공약수인 5이고, 분자는 6, 3, 4의 최소공배수인 12의 배수이므로 $\frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$ 가 가장 작은 분수입니다.

20. ㉔의 $\frac{2}{5}$ 와 ㉕의 합은 70 입니다. ㉔의 $\frac{4}{15}$ 와 ㉕가 같다면 ㉔와 ㉕의 차는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 77

해설

$$\textcircled{㉔} \times \frac{2}{5} + \textcircled{㉕} = 70$$

$$\textcircled{㉔} \times \frac{4}{15} = \textcircled{㉕} \text{이므로}$$

$$\textcircled{㉔} \times \frac{2}{5} + \textcircled{㉔} \times \frac{4}{15} = 70$$

$$\textcircled{㉔} \times \frac{2}{3} = 70$$

$$\textcircled{㉔} = 70 \div 2 \times 3 = 105$$

$$\textcircled{㉕} = 105 \times \frac{4}{15} = 28$$

$$\textcircled{㉔} - \textcircled{㉕} = 105 - 28 = 77$$