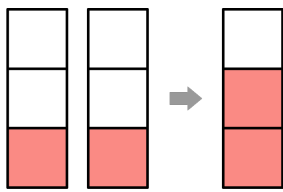


1. 그림을 보고, 안에 알맞은 분수를 써넣으시오.



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

- 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.

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

2. 수용이네 집에서 매일 $2\frac{7}{10}$ L 의 우유를 마십니다. 5 일 동안 마신 우유의 양은 모두 몇 L 입니까?

- ① $7\frac{7}{10}$ L ② $10\frac{7}{10}$ L ③ $13\frac{1}{2}$ L
④ $5\frac{1}{2}$ L ⑤ $10\frac{1}{2}$ L

해설

$$2\frac{7}{10} \times 5 = \frac{27}{10} \times \frac{1}{2} = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2} (\text{L})$$

3. 가영이는 공책을 32 권 가지고 있었습니다. 이 중에서 $\frac{5}{8}$ 를 사용하였다면, 가영이가 사용한 공책은 모두 몇 권입니까?

▶ 답 : 권

▷ 정답 : 20권

해설

$$32 \times \frac{5}{8} = 20 \text{ (권)}$$

4. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▶ 정답 : 21

해설

$15 \times 1\frac{2}{5} = \square$ 인 식으로 나타낼 수 있습니다.

$$15 \times 1\frac{2}{5} = \overset{3}{\cancel{15}} \times \frac{7}{\underset{1}{\cancel{5}}} = 21$$

5. 영철이는 우유 $22\frac{1}{2}$ L 의 $\frac{2}{5}$ 를 마셨고, 연수는 나머지 우유의 $\frac{4}{9}$ 를 마셨습니다. 남은 우유는 모두 L 입니까?

① $\frac{4}{9}$ L

② $\frac{3}{5}$ L

③ $1\frac{1}{2}$ L

④ $7\frac{1}{2}$ L

⑤ $13\frac{1}{2}$ L

해설

(영철이가 마시고 남은 우유)

$$= 22\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{27}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{27}{10} = 2\frac{7}{10} \text{ (L)}$$

따라서, (연수가 마시고 남은 우유)

$$= 13\frac{1}{2} \times \frac{5}{9} = \frac{27}{2} \times \frac{5}{9} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2} \text{ (L)}$$

6. 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

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

7. 그릇 ㉠과 ㉡가 있습니다. ㉠의 들어는 $\frac{3}{4}$ L, ㉡의 들어는 $1\frac{2}{3}$ L 입니다.
㉠에는 $\frac{2}{3}$ 만큼, ㉡에는 $\frac{2}{5}$ 만큼 물이 들어 있습니다. 두 그릇의 물을
합하면 몇 L 입니까?

- ① $\frac{1}{2}$ L ② $\frac{2}{3}$ L ③ $1\frac{1}{6}$ L ④ $1\frac{1}{4}$ L ⑤ $1\frac{2}{3}$ L

해설

$$\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} + \frac{1}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{1}{2} + \frac{2}{15} = 1\frac{1}{6}(\text{L})$$

8. 안에 알맞은 수의 합을 구하시오.

$$3\frac{1}{5} \times 1\frac{4}{7} = \frac{\square}{5} \times \frac{\square}{7} = \frac{\square}{35} = \square\frac{\square}{35}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 209

해설

대분수를 가분수로 고친 다음 분모는 분모끼리, 분자는 분자끼리 곱합니다.

$$3\frac{1}{5} \times 1\frac{4}{7} = \frac{16}{5} \times \frac{11}{7} = \frac{176}{35} = 5\frac{1}{35}$$

따라서 $16 + 11 + 176 + 5 + 1 = 209$ 입니다.

9. 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

$$\text{희영: } \frac{4}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{2}{5} \text{ (L)}$$
$$\text{선미: } \frac{2}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{9} \text{ (L)}$$
$$\text{경수: } \frac{5}{6} \times \frac{2}{5} = \frac{1}{3} \text{ (L)}$$
$$\frac{2}{5}, \frac{2}{9} \rightarrow \frac{18}{45} > \frac{10}{45} \rightarrow \text{희영} > \text{선미}$$
$$\frac{2}{9}, \frac{1}{3} \rightarrow \frac{2}{9} < \frac{3}{9} \rightarrow \text{선미} < \text{경수}$$
$$\frac{2}{5}, \frac{1}{3} \rightarrow \frac{6}{15} > \frac{5}{15} \rightarrow \text{희영} > \text{경수}$$
$$\rightarrow \text{희영} > \text{경수} > \text{선미}$$

10. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$30 \times \frac{5}{12} \quad \bigcirc \quad 26 \times \frac{1}{2}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$30 \times \frac{5}{12} = \frac{25}{2} = 12\frac{1}{2} < 26 \times \frac{1}{2} = 13$$

11. 어느 초등학교의 학생 수는 1728명이고, 그 중 5학년 학생이 전체의 $\frac{1}{6}$ 입니다. 5학년 학생 중 $\frac{3}{8}$ 이 안경을 썼다면, 안경을 쓰지 않은 5학년 학생은 모두 몇 명입니까?

▶ **답:** 명

▶ 정답 : 180명

해설

$$1728 \times \frac{1}{6} \times \left(1 - \frac{3}{8}\right) = \overset{36}{\overset{288}{\cancel{1728}}} \times \underset{1}{\underset{6}{\cancel{\frac{1}{6}}}} \times \underset{1}{\underset{8}{\cancel{\frac{5}{8}}}} = 180(\text{명})$$

12. 진석이는 전체가 160 쪽인 동화책을 어제는 전체의 $\frac{1}{8}$ 을 읽었고, 오늘은 나머지의 $\frac{4}{5}$ 를 읽었습니다. 앞으로 읽어야 할 쪽수는 몇 쪽입니까?

▶ 답: 꼭

▶ 정답 : 28쪽

해설

(어제 읽은 쪽수) : $160 \times \frac{1}{8} = 20$ (쪽)

(오늘 읽은 쪽수) : $140 \times \frac{4}{5} = 112$ (쪽)

따라서, $160 - 20 - 112 = 28$ (쪽)을 더 읽어야 합니다.

13. 승호의 몸무게는 $32\frac{2}{3}$ kg입니다. 아버지의 몸무게는 승호의 몸무게의 $2\frac{1}{4}$ 배이고, 어머니의 몸무게는 아버지의 몸무게의 $\frac{4}{5}$ 배입니다. 어머니의 몸무게와 승호의 몸무게의 차이는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : $26\frac{2}{15}$ kg

해설

아버지의 몸무게는

$$32\frac{2}{3} \times 2\frac{1}{4} = \frac{98}{3} \times \frac{9}{4} = \frac{147}{2} = 73\frac{1}{2} \text{ (kg) 입니다.}$$

어머니의 몸무게는

$$73\frac{1}{2} \times \frac{4}{5} = \frac{147}{2} \times \frac{4}{5} = \frac{294}{5} = 58\frac{4}{5} \text{ (kg) 입니다.}$$

따라서 어머니의 몸무게와 승호의 몸무게의 차이는

$$58\frac{4}{5} - 32\frac{2}{3} = 58\frac{12}{15} - 32\frac{10}{15} = 26\frac{2}{15} \text{ (kg) 입니다.}$$

14. 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

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

어머니의 몸무게는

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

따라서 어머니의 몸무게와 형민이의 몸무게의 차이는

$$46\frac{7}{8} - 31\frac{1}{4} = 46\frac{7}{8} - 31\frac{2}{8} = 15\frac{5}{8} \text{ (kg) 입니다.}$$

15. 성윤이는 가지고 있던 돈의 $\frac{1}{3}$ 을 불우이웃돕기 성금으로 내었고, 혁주는 가지고 있던 돈의 $\frac{1}{6}$ 을 불우이웃돕기 성금으로 내었습니다. 그런데 성윤이와 혁주가 낸 돈은 1500 원으로 같았습니다. 성윤이와 혁주가 처음에 가지고 있던 돈은 각각 얼마씩이었는지 차례대로 쓰시오.

▶ **답 :** 원▶ **답:** 원

▶ 정답 : 4500원

▶ 정답 : 9000원

해설

성유 :

$$\square \times \frac{1}{3} = 1500, \square = 1500 \times 3, \square = 4500 (\text{원})$$

혁주 :

$$\square \times \frac{1}{6} = 1500, \square = 1500 \times 6, \square = 9000 (\text{원})$$

16. 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.

17. 현아네 학교의 5학년 학생은 전교생의 $\frac{2}{9}$ 입니다. 5학년 학생 중에서 $\frac{2}{5}$ 는 여자이고, 여학생 중에서 $\frac{3}{8}$ 은 안경을 쓰고 있습니다. 안경을 쓴 5학년 여학생이 54명이면, 현아네 학교의 전교생은 몇 명입니까?

▶ 답: 명

▶ 정답 : 1620명

해설

$$(\text{전교생 수}) \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{8} = 54,$$

$$(\text{전교생 수}) \times \frac{1}{30} = 54,$$

$$(\text{전교생 수}) = 54 \times 30 = 1620(\text{명})$$

18. 학교 담장에 페인트를 칠하는 데 매일 전날까지 칠해진 부분만큼을 칠한다고 합니다. 10 일 째 되는 날 페인트 칠이 완전히 끝났다면 담장의 $\frac{1}{32}$ 만큼 칠해진 날은 며칠째 되는 날입니까?

▶ 답 : 일

▷ 정답 : 5일

해설

전체를 1로 보면, 9일째 되는 날은 $\frac{1}{2}$,
8일째 되는 날은 $\frac{1}{4}$, 7일째 되는 날은 $\frac{1}{8}$,
6일째 되는 날은 $\frac{1}{16}$, 5일째 되는 날은 $\frac{1}{32}$ 이 칠해졌습니다.

19. 젖소 한 마리에서 하루 평균 12kg300 g 의 우유를 짜낸다고 합니다.
이 우유의 $\frac{1}{9}$ 은 버터를 만드는 데 쓰고, $\frac{2}{9}$ 는 치즈를 만드는 데 쓰고,
그 나머지는 가공 우유로 만들려고 합니다. 젖소가 82 마리 일 때,
가공 우유의 총량을 kg g이라 한다면 안에
알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

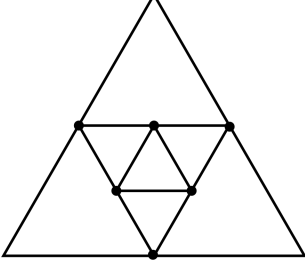
▷ 정답 : 672

▷ 정답 : 400

해설

젖소 한 마리가 생산하는 우유의 양
: 12kg 300g = 12300g
버터와 치즈를 만드는 데 사용한 우유는
전체의 $\frac{1}{9} + \frac{2}{9} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$ 이므로
가공 우유를 만든 우유는 전체의 $\frac{2}{3}$ 입니다.
 $12300 \times \frac{2}{3} = 8200(g)$
젖소가 82마리 있으므로 가공 우유의 총량은
 $8200 \times 82 = 672400(g) = 672kg 400g$ 입니다.

20. 다음과 같이 정삼각형의 각 변의 중점을 계속해서 이어서 작은 정삼각형을 만든다고 합니다. 처음 정삼각형의 넓이가 704cm^2 일 때, 이와 같은 방법으로 4 번 시행하여 나오는 정삼각형 하나의 넓이를 구하시오.



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

▷ 정답 : $2\frac{3}{4}\underline{\hspace{1cm}\text{cm}^2}$

해설

각 변의 중점을 이어 만든 삼각형은 처음 삼각형 넓이의 $\frac{1}{4}$ 이므로

$$704\times\frac{1}{4}\times\frac{1}{4}\times\frac{1}{4}\times\frac{1}{4}=2\frac{3}{4}(\text{cm}^2)$$