

1. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\begin{array}{c} \swarrow 15 \searrow \\ \boxed{} \\ \times 1\frac{2}{5} \\ \hline \boxed{} \end{array}$$

▶ 답:

▷ 정답: 21

해설

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

$$15 \times 1\frac{2}{5} = \cancel{15} \times \frac{7}{\cancel{5}_1} = 21$$

2. 병에 우유가 $\frac{2}{3}$ L 들어 있습니다. 그 중에서 $\frac{1}{3}$ 을 마셨다면, 마신 우유는 몇 L입니까?

① $\frac{1}{9}$ L

② $\frac{2}{9}$ L

③ $\frac{1}{3}$ L

④ $\frac{4}{9}$ L

⑤ $\frac{1}{2}$ L

해설

마신 우유 : $\frac{2}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{9}$ (L)

3. 다음을 계산하십시오.

$$1\frac{5}{7} \times 4\frac{3}{8}$$

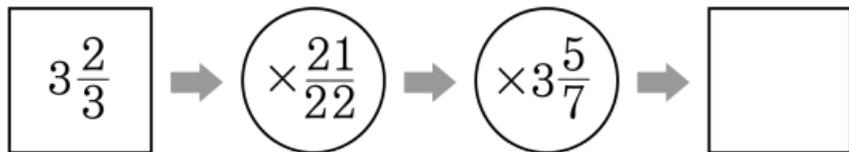
▶ 답:

▷ 정답: $7\frac{1}{2}$

해설

$$1\frac{5}{7} \times 4\frac{3}{8} = \frac{\overset{3}{\cancel{12}}}{\underset{1}{\cancel{7}}} \times \frac{\overset{5}{\cancel{35}}}{\underset{2}{\cancel{8}}} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$$

4. 빈 칸에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답:

▷ 정답: 13

해설

$$3\frac{2}{3} \times \frac{21}{22} \times 3\frac{5}{7} = \left(\frac{11}{3} \times \frac{21}{22}\right) \times \frac{26}{7} = \frac{\cancel{7}^1}{\cancel{2}_1} \times \frac{13}{\cancel{7}_1} = 13$$

5. 2분 동안에 $\frac{4}{9}$ cm씩 타는 양초가 있습니다. 이 양초에 불을 붙인지 8분이 지난 후 양초의 길이를 재었더니 처음 길이의 $\frac{5}{6}$ 가 되었습니다. 처음 양초의 길이를 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: $10\frac{2}{3}$ cm

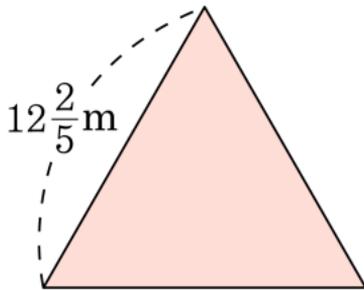
해설

$$8\text{분 동안 탄 길이} = \frac{4}{9} \times 4 = \frac{16}{9} \text{ (cm)}$$

$\frac{16}{9}$ cm가 처음 길이의 $\frac{1}{6}$ 이므로

$$\text{처음 길이} = \frac{16}{\cancel{9}} \times \frac{2}{\cancel{6}} = \frac{32}{3} = 10\frac{2}{3} \text{ (cm)}$$

7. 정삼각형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답:

cm

▷ 정답: $37\frac{1}{5}$ cm

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같습니다.

$$12\frac{2}{5} \times 3 = \frac{62}{5} \times 3 = \frac{186}{5} = 37\frac{1}{5}(\text{cm})$$

8. 어떤 수에 $4\frac{2}{3}$ 를 곱해야 하는 데 잘못하여 $2\frac{3}{4}$ 으로 나누었더니 36 이 되었습니다. 바르게 계산하면 얼마입니까?

▶ 답:

▷ 정답: 462

해설

$$\begin{aligned} \text{어떤수를 } \square \text{ 라 하면 } \square \div 2\frac{3}{4} = 36, \quad \square &= 36 \times 2\frac{3}{4} \\ &= \cancel{36}^9 \times \frac{11}{\cancel{4}_1} = 99 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (\text{바른 계산}) &= 99 \times 4\frac{2}{3} \\ &= \cancel{99}^{33} \times \frac{14}{\cancel{3}_1} = 462 \end{aligned}$$

10. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: 2

해설

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

$$\frac{2}{2 + \boxed{}} = \frac{2}{4},$$

$$\boxed{} = 2$$

11. $1\frac{1}{6}$, $1\frac{2}{7}$, $1\frac{3}{8}$, $1\frac{2}{5}$ 가 적혀 있는 분수 카드가 1 장씩 있습니다. 이 중에서 두 장의 카드를 뽑아 카드에 적힌 분수를 곱하였을 때, 나올 수 있는 가장 작은 곱은 얼마입니까?

① $1\frac{1}{3}$

② $1\frac{1}{2}$

③ $1\frac{4}{5}$

④ $1\frac{29}{48}$

⑤ $1\frac{37}{48}$

해설

$$1\frac{1}{6} < 1\frac{2}{7} < 1\frac{3}{8} < 1\frac{2}{5} \text{ 이므로}$$

$$1\frac{1}{6} \times 1\frac{2}{7} = \frac{1}{\cancel{6}_2} \times \frac{\cancel{7}^3}{\cancel{7}_1} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

12. 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 16 L

④ $36\frac{1}{3}$ L

⑤ $46\frac{2}{3}$ L

해설

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

13. 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: 쪽

▶ 정답: 28쪽

해설

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

$$(\text{오늘 읽은 쪽수}) : \overset{28}{140} \times \frac{4}{5} = 112 \text{ (쪽)}$$

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

14. ㉠과 ㉡의 합을 구하시오.

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

▶ 답:

▶ 정답: 58

해설

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

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

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

15. 안에 5, 2, 6, 8을 한 번씩 넣어 답이 가장 커지도록 식을 만들어 계산한 결과로 바른 것입니까?(대분수의 분수 부분은 진분수 이어야 합니다.)

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

- ① $15\frac{3}{4}$ ② $22\frac{2}{3}$ ③ $31\frac{1}{2}$ ④ $50\frac{2}{5}$ ⑤ $51\frac{1}{5}$

해설

곱하는 수가 클수록 그 곱이 커지므로,
 곱하는 수에 8을 넣고, 나머지 세 수 5, 2, 6으로
 가장 큰 대분수를 만들면

$$6\frac{2}{5} \times 8 = \frac{32}{5} \times 8 = \frac{256}{5} = 51\frac{1}{5}$$

16. 안에 들어갈 수 있는 자연수의 합을 구하시오.

$$\frac{1}{35} < \frac{1}{5} \times \frac{1}{\square}$$

▶ 답:

▶ 정답: 21

해설

$\frac{1}{5} \times \frac{1}{\square} = \frac{1}{5 \times \square}$ 이므로 $5 \times \square$ 가 35보다 작아야 합니다.

따라서 안에 들어갈 자연수는 1, 2, 3, 4, 5, 6입니다.

안에 들어갈 자연수의 합은

$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21$ 입니다.

18. 연못에 어떤 식물이 있습니다. 이 식물은 하루가 지나면 $\frac{1}{2}$ 씩 늘어납니다. 처음에 이 식물이 있던 부분의 넓이가 8m^2 라면, 3일이 지난 후 이 식물이 있는 부분의 넓이는 몇 m^2 가 되는지 구하시오.

▶ 답: m^2

▷ 정답: 27m^2

해설

하루 전에 있었던 양을 1이라 하면 1에서 $\frac{1}{2}$ 이 더 늘어나는 것

이므로 하루가 지나면 그 전날의 $1 + \frac{1}{2} = 1\frac{1}{2}$ 이 됩니다.

따라서 3일 후의 넓이는

$$8 \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} = 27(\text{m}^2) \text{가 됩니다.}$$

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

$$: 12\text{kg } 300\text{g} = 12300\text{g}$$

버터와 치즈를 만드는 데 사용한 우유는

$$\text{전체의 } \frac{1}{9} + \frac{2}{9} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3} \text{ 이므로}$$

가공 우유를 만든 우유는 전체의 $\frac{2}{3}$ 입니다.

$$\overset{4100}{\cancel{12300}} \times \frac{2}{3} = 8200(\text{g})$$

젖소가 82마리 있으므로 가공 우유의 총량은

$$8200 \times 82 = 672400(\text{g}) = 672\text{kg } 400\text{g} \text{ 입니다.}$$

20. 10분에 각각 $12\frac{4}{9}$ km, $11\frac{1}{3}$ km의 빠르기로 달리는 두 자동차 ㉠과 ㉡가 있습니다. 두 자동차가 다른 장소에서 동시에 출발하여 마주 보고 33분 동안 달려서 만났다면, 출발할 때 두 자동차 사이의 거리는 몇 km이었는지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : $78\frac{7}{15}$ km

해설

33분은 10분의 $3\frac{3}{10}$ 배입니다.

㉠ 자동차가 10분에 $12\frac{4}{9}$ km의 빠르기로 33분 동안 달린 거리는

$$12\frac{4}{9} \times 3\frac{3}{10} = \frac{112}{9} \times \frac{33}{10} = \frac{616}{15} = 41\frac{1}{15} \text{ (km) 입니다.}$$

㉡ 자동차가 10분에 $11\frac{1}{3}$ km의 빠르기로 33분 동안 달린 거리는

$$11\frac{1}{3} \times 3\frac{3}{10} = \frac{34}{3} \times \frac{33}{10} = \frac{187}{5} = 37\frac{2}{5} \text{ (km) 입니다.}$$

출발할 때 두 자동차 사이의 거리는 두 자동차가 만날 때까지 달린 거리의 합과 같으므로

$$41\frac{1}{15} + 37\frac{2}{5} = 41\frac{1}{15} + 37\frac{6}{15} = 78\frac{7}{15} \text{ (km) 입니다.}$$