

1. 계산이 틀린 것은 어느 것입니까?

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

② $5 \times \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$

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

④ $5 \times \frac{1}{5} = 1$

⑤ $\frac{11}{6} \times \frac{3}{22} = \frac{1}{4}$

해설

② $5 \times \frac{5}{6} = \frac{25}{6} = 4\frac{1}{6}$

2. 굵기가 일정한 철근 1 m의 무게가 $3\frac{1}{5}$ kg입니다. 이 철근 12 m의 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

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

3. 30분의 $1\frac{2}{9}$ 는 몇 시간입니까?

① $1\frac{2}{9}$ 시간

② $\frac{11}{18}$ 시간

③ $\frac{11}{27}$ 시간

④ $\frac{1}{3}$ 시간

⑤ $\frac{1}{18}$ 시간

해설

30 분은 $\frac{1}{2}$ 시간이므로

$\frac{1}{2}$ 시간의 $1\frac{2}{9}$ 는

$$\frac{1}{2} \times \frac{11}{9} = \frac{11}{18} \text{ (시간) 입니다.}$$

4. 안에 4, 5, 7, 9를 한 번씩 넣어 가장 큰 값을 가지는 식을 만들어 계산하면, 그 결과는 얼마입니까? (대분수의 분수 부분은 진분수이어야 합니다.)

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

▶ 답 :

▶ 정답 : $70\frac{1}{5}$

해설

곱하는 수가 클수록 그 곱이 커지므로,
곱하는 수에 9 을 넣고, 나머지 세 수
4, 5, 7로 가장 큰 대분수를 만들면

$$9 \times 7\frac{4}{5} = 9 \times \frac{39}{5} = \frac{351}{5} = 70\frac{1}{5}$$

5. 다음을 각각 계산하여 두 수의 합을 구하시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} \quad 6 \times 2\frac{7}{10}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \quad 4 \times 3\frac{5}{12}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : $29\frac{13}{15}$

해설

$$6 \times 2\frac{7}{10} = \cancel{6}^3 \times \frac{27}{\cancel{10}_5} = \frac{81}{5} = 16\frac{1}{5}$$

$$4 \times 3\frac{5}{12} = \cancel{4}^1 \times \frac{41}{\cancel{12}_3} = \frac{41}{3} = 13\frac{2}{3}$$

$$16\frac{1}{5} + 13\frac{2}{3} = 16\frac{3}{15} + 13\frac{10}{15} = 29\frac{13}{15}$$

6. 안에 들어갈 수 있는 수들을 모두 쓰시오.

$$\frac{1}{7} \times \frac{1}{\boxed{}} > \frac{1}{40}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 5

해설

$\frac{1}{7} \times \frac{1}{6} < \frac{1}{40}$ 이므로 6 보다는 작아야 합니다.

7. 안에 알맞은 수 중에서 분모가 10 보다 작은 단위분수를 모두 쓰시오.

$$\boxed{} < \frac{22}{39} \times \frac{13}{44}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{7}$

▷ 정답 : $\frac{1}{8}$

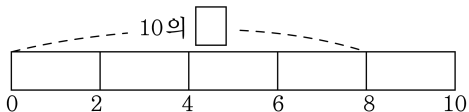
▷ 정답 : $\frac{1}{9}$

해설

$$\frac{\overset{1}{\cancel{22}}}{\underset{3}{\cancel{39}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{13}}}{\underset{2}{\cancel{44}}} = \frac{1}{6}$$

$\frac{1}{6}$ 보다 작은 분수 중에서 분모가 10 보다 작은 분수는 $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{9}$ 입니다.

8. 다음 그림을 보고, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답:

▷ 정답: $\frac{4}{5}$

해설

$$10 \text{의 } \frac{4}{5} = 8$$

9. 계산한 결과가 큰 것부터 차례대로 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} \frac{1}{2} \times 3$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \frac{3}{5} \times 7$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 2 \times 1\frac{2}{3}$$

$$\textcircled{\text{㉤}} 1\frac{3}{5} \times \frac{1}{4}$$

$$\textcircled{\text{㉥}} \frac{3}{7} \times \frac{7}{9}$$

① $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉤}}, \textcircled{\text{㉥}}$

② $\textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉥}}, \textcircled{\text{㉤}}$

③ $\textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉤}}, \textcircled{\text{㉥}}$

④ $\textcircled{\text{㉥}}, \textcircled{\text{㉤}}, \textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉡}}$

⑤ $\textcircled{\text{㉥}}, \textcircled{\text{㉤}}, \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉠}}$

해설

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

대분수는 가분수로 고쳐서 계산합니다.

$$\textcircled{\text{㉠}} \frac{1}{2} \times 3 = 1\frac{1}{2}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \frac{3}{5} \times 7 = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 2 \times 1\frac{2}{3} = 2 \times \frac{5}{3} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$$

$$\textcircled{\text{㉤}} 1\frac{3}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{8}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{5}$$

$$\textcircled{\text{㉥}} \frac{3}{7} \times \frac{7}{9} = \frac{1}{3}$$

→ $\textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉤}}, \textcircled{\text{㉥}}$

10. 은주는 새뱃돈의 $\frac{6}{7}$ 을 저금하고 남은 돈을 세어 보니 3800 원이었습니다. 새뱃돈을 얼마나 받았습니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 26600 원

해설

새뱃돈의 $\frac{1}{7}$ 이 3800 원입니다.

따라서 은주가 받은 새뱃돈은
 $3800 \times 7 = 26600$ (원)입니다.

11. 가로 $1\frac{1}{3}$ cm, 세로 $2\frac{2}{3}$ cm 인 직사각형 모양의 타일에서 $\frac{3}{8}$ 을 깨뜨렸습니다. 깨뜨린 타일의 면적은 cm^2 인가요?

① $1\frac{1}{3} \text{ cm}^2$

② $2\frac{2}{3} \text{ cm}^2$

③ $1\frac{1}{8} \text{ cm}^2$

④ 4 cm^2

⑤ $2\frac{1}{3} \text{ cm}^2$

해설

타일의 $\frac{3}{8}$ 을 깨뜨렸으므로, 전체 넓이의 $\frac{3}{8}$ 입니다.

$$1\frac{1}{3} \times 2\frac{2}{3} \times \frac{3}{8} = \frac{4}{3} \times \frac{\cancel{8}^1}{\cancel{3}_1} \times \frac{\cancel{3}^1}{\cancel{8}_1} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3} (\text{cm}^2)$$

12. 다음을 계산 한 후 ㉠ + ㉡를 구하시오.

$$\textcircled{㉠} \quad 2\frac{1}{6} \times 8$$

$$\textcircled{㉡} \quad 1\frac{9}{14} \times 21$$

▶ 답 :

▶ 정답 : $51\frac{5}{6}$

해설

$$2\frac{1}{6} \times 8 = \frac{13}{\cancel{6}_3} \times \cancel{8}^4 = \frac{52}{3} = 17\frac{1}{3}$$

$$1\frac{9}{14} \times 21 = \frac{23}{\cancel{14}_2} \times \cancel{21}^3 = \frac{69}{2} = 34\frac{1}{2}$$

그러므로 $17\frac{1}{3} + 34\frac{1}{2} = 51\frac{5}{6}$ 입니다.

13. 다음을 계산 한 후 ㉠ - ㉡를 구하시오.

$$\textcircled{2} \quad 2\frac{1}{6} \times 8$$

$$\textcircled{1} \quad 1\frac{9}{14} \times 21$$

▶ 답 :

▶ 정답 : $17\frac{1}{6}$

해설

$$2\frac{1}{6} \times 8 = \frac{13}{\cancel{6}_3} \times \cancel{8}^4 = \frac{52}{3} = 17\frac{1}{3}$$

$$1\frac{9}{14} \times 21 = \frac{23}{\cancel{14}_2} \times \cancel{21}^3 = \frac{69}{2} = 34\frac{1}{2}$$

그러므로 $34\frac{1}{2} - 17\frac{1}{3} = 17\frac{1}{6}$ 입니다.

14. 그릇 ㉠과 ㉡가 있습니다. ㉠의 들이는 $\frac{1}{2}$ L, ㉡의 들이는 $1\frac{1}{4}$ L 입니다.

㉠에는 $\frac{2}{3}$ 만큼, ㉡에는 $\frac{3}{5}$ 만큼 물이 들어 있습니다. 두 그릇의 물을 합하면 몇 L 입니까?

① $\frac{1}{3}$ L

② $\frac{3}{4}$ L

③ $\frac{11}{12}$ L

④ $1\frac{1}{12}$ L

⑤ $1\frac{3}{4}$ L

해설

$$\textcircled{㉠} : \frac{1}{\cancel{2}} \times \frac{\cancel{2}}{3} = \frac{1}{3} \text{ L},$$

$$\textcircled{㉡} : \frac{\cancel{1}}{4} \times \frac{3}{\cancel{5}} = \frac{3}{4} \text{ L}$$

두 그릇의 물을 합하면

$$\frac{1}{3} + \frac{3}{4} = \frac{4}{12} + \frac{9}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12} (\text{L})$$

15. 어떤 약수터에서는 1시간 동안 $5\frac{5}{7}$ L의 물이 나옵니다. 이 약수터에서 2시간 20분 동안 물을 받아서 그 중 $\frac{3}{8}$ 을 이웃집에 나누어 주었다면, 남은 약수는 몇 L입니까?

- ① 5 L ② $8\frac{1}{3}$ L ③ $13\frac{1}{3}$ L
④ $5\frac{5}{24}$ L ⑤ $7\frac{1}{8}$ L

해설

2시간 20분을 시간으로 고치면

$$2\frac{20}{60} = \frac{150}{60} = \frac{5}{2} \text{ (시간)}$$

$$2\text{시간 } 20\text{분 동안 받은 물: } 5\frac{5}{7} \times \frac{5}{2} = \frac{40}{3} \text{ (L)}$$

이웃집에게 물을 주고 남은 물의 양:

$$\rightarrow \frac{40}{3} \times \left(1 - \frac{3}{8}\right) = \frac{40}{3} \times \frac{5}{8} = \frac{25}{3} = 8\frac{1}{3} \text{ (L)}$$

16. 명수가 가진 돈의 $\frac{3}{7}$ 보다 200 원 더 많은 돈으로 장난감을 사고, 남은 돈의 $\frac{3}{5}$ 으로 과자를 샀더니 1040 원이 남았습니다. 명수가 처음 가지고 있던 돈은 얼마입니까?

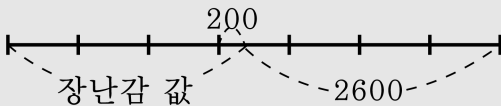
▶ 답 : 원

▷ 정답 : 4900 원

해설

장난감 사고 남은 돈의 $\frac{2}{5}$ 가 1040 원이므로

$$\text{장난감 사고 남은 돈} = 1040 \div 2 \times 5 = 2600$$



처음 돈의 $\frac{4}{7}$ 가 $(2600 + 200)$ 원이므로

$$\text{처음 돈} = 2800 \div 4 \times 7 = 4900(\text{원})$$

17. 예슬이네 학교의 5 학년 학생 수는 전교생의 $\frac{4}{25}$ 이고, 5 학년 남학생 수는 5 학년 전체 학생 수의 $\frac{3}{5}$ 입니다. 예슬이네 학교 전교생이 2250 명이라면 5 학년 여학생은 모두 몇 명입니까?



답:

명



정답: 144명

해설

(5 학년 전체 학생 수) = $\cancel{2250}^{\cancel{90}} \times \frac{4}{\cancel{25}_1} = 360$ (명) 이고,

5 학년 여학생 수는 5 학년 전체 학생 수의 $\frac{2}{5}$ 입니다.

따라서, (5 학년 여학생 수) = $\cancel{360}^{\cancel{72}} \times \frac{2}{\cancel{5}_1} = 144$ (명)

18. 길이가 60 m인 기차가 일정한 빠르기로 달리고 있습니다. 이 기차가 길이가 420 m인 터널을 완전히 통과하는 데 1분이 걸립니다. 같은 빠르기로 4분 15초 동안 달리면 몇 m를 갈 수 있습니까?

▶ 답 : m

▷ 정답 : 2040 m

해설

길이가 60 m인 기차가 일정한 빠르기로 달리고,
길이가 420 m인 터널을 완전히 통과하는 데 1분이 걸리므로
기차가 1분 동안 달리는 거리는

$420 + 60 = 480(\text{m})$ 입니다.

이때, 4분 15초에서

$$15\text{초} = \frac{15}{60}\text{분} = \frac{1}{4}\text{분이므로}$$

$$4\text{분 } 15\text{초} = 4\frac{1}{4}\text{분입니다.}$$

따라서 1분 동안 480 m를 달리는 기차가
4분 15초 동안 달리는 거리는

$$480 \times 4\frac{1}{4} = \overset{120}{\cancel{480}} \times \frac{17}{\underset{1}{\cancel{4}}} = 2040(\text{m}) \text{입니다.}$$

19. ㉠의 $\frac{2}{5}$ 와 ㉡의 합은 70 입니다. ㉠의 $\frac{4}{15}$ 와 ㉡가 같다면 ㉠와 ㉡의 차는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 77

해설

$$\textcircled{㉠} \times \frac{2}{5} + \textcircled{㉡} = 70$$

$$\textcircled{㉠} \times \frac{4}{15} = \textcircled{㉡} \text{ 이므로}$$

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

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

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

$$\textcircled{㉡} = \cancel{105}^7 \times \frac{4}{\cancel{15}_3} = 28$$

$$\textcircled{㉠} - \textcircled{㉡} = 105 - 28 = 77$$

20. 저수지의 깊이를 측정하기 위하여 30 cm 의 차이가 나는 두 개의 막대를 수면과 수직이 되도록 물 속에 넣어 보았더니 긴 막대는 $\frac{2}{3}$ 가 젖었고, 짧은 막대는 $\frac{5}{6}$ 가 젖었습니다. 저수지의 깊이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 100 cm

해설

짧은 막대를 $\square$ cm 라고 하면, 긴 막대는 $(\square + 30)$ cm

$$\square + 30 \times \frac{2}{3} = \square \times \frac{5}{6}$$

$$\square + 30 = \square \times \frac{5}{6} \times \frac{3}{2}$$

$$\square + 30 = \square \times \frac{5}{4}$$

$$30 = \square \times \frac{5}{4} - \square$$

$$30 = \square \times \frac{1}{4}$$

$$120 \text{ cm} = \square$$

짧은 막대가 120 cm, 긴 막대가 150 cm

$$(\text{저수지의 깊이}) = \overset{20}{\cancel{120}} \times \frac{5}{\underset{1}{\cancel{6}}} = 100(\text{cm})$$