1. 다음을 계산하시오.

$$\frac{4}{7} \div 8$$

① $\frac{1}{14}$ ② $\frac{2}{7}$ ③ $1\frac{3}{14}$ ④ $1\frac{5}{7}$ ⑤ $\frac{9}{14}$

해설

$$\frac{4}{7} \div 8 = \frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{7} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{8}}} = \frac{1}{14}$$

2. 다음은 나눗셈을 곱셈식으로 고친 것입니다. 바르게 나타낸 것은 어느 것 입니까?

① $3 \div 4 = 3 \times \frac{4}{1}$

② $12 \div 5 = 12 \times \frac{1}{5}$

③ $5 \div 9 = \frac{1}{5} \times 9$

④ $5 \div 2 = 2 \times \frac{1}{5}$

⑤ $7 \div 2 = 7 \times \frac{7}{2}$

해설

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

③ $5 \div 9 = 5 \times \frac{1}{9} = \frac{5}{9}$

④ $5 \div 2 = 5 \times \frac{1}{2} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

⑤ $7 \div 2 = 7 \times \frac{1}{2} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$

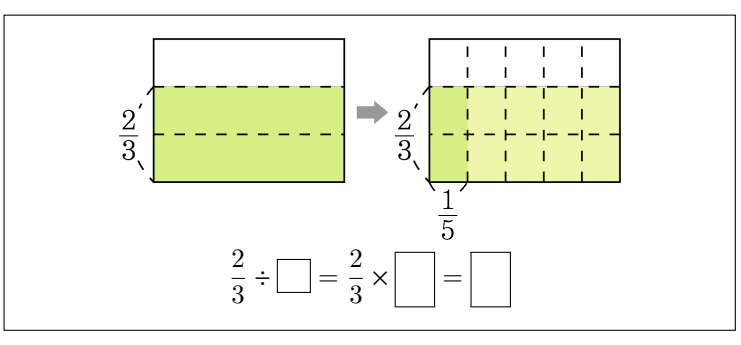
3. 길이가 33cm 인 끈으로 정오각형을 만들었습니다. 이 정오각형의 한 변의 길이는 몇 cm 입니까?

① $6\frac{1}{5}$cm ② $6\frac{2}{5}$cm ③ $6\frac{3}{5}$cm
④ $6\frac{4}{5}$cm ⑤ 7cm

해설

$33 \div 5 = \frac{33}{5} = 6\frac{3}{5}$ (cm)

4. 그림을 보고, $\square$ 안에 알맞은 수를 써 넣은 것을 고르시오.



① 5, 1, $\frac{1}{3}$ ② 2, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{15}$ ③ 3, $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{9}$

④ 5, $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{15}$ ⑤ 3, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{5}$

해설

첫번째 그림은 똑같이 셋으로 나눈 것 중의 두개이므로 $\frac{2}{3}$ 이고,

두번째 그림은 $\frac{2}{3}$ 을 똑같이 5 로 나눈 것 중의 하나입니다.

$\rightarrow \frac{2}{3} \div 5 = \frac{2}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{2}{15}$

5. 다음 중 계산을 바르게 한 것을 고르시오.

① $8 \div 3 = 2\frac{2}{3}$ ② $\frac{3}{5} \div 2 = 1\frac{1}{5}$ ③ $11 \div 14 = \frac{14}{11}$

④ $3 \div 5 = 1\frac{2}{3}$ ⑤ $\frac{4}{7} \div 5 = \frac{5}{9}$

해설

나눗셈 기호 뒤의 자연수는 곱셈으로 고쳐서 계산한 것을 찾습니다.

② $\frac{3}{5} \div 2 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{10}$

③ $11 \div 14 = 11 \times \frac{1}{14} = \frac{11}{14}$

④ $3 \div 5 = 3 \times \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$

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

6. 다음 나눗셈을 계산해보고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{7}{10} \div 6$$

㉠ $\frac{1}{5}$ ㉡ $\frac{1}{7}$ ㉢ $\frac{7}{60}$ ㉣ $\frac{3}{17}$ ㉤ $\frac{2}{13}$
㉥ $\frac{1}{18}$ ㉦ $\frac{1}{33}$ ㉧ $\frac{1}{9}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

해설

$\frac{7}{10} \div 6 = \frac{7}{10} \times \frac{1}{6} = \frac{7}{60}$

7. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{15}{11} \div 21$$

① $\frac{1}{77}$ ② $\frac{3}{77}$ ③ $\frac{5}{77}$ ④ $\frac{9}{77}$ ⑤ $\frac{12}{77}$

해설

$$\frac{15}{11} \div 21 = \frac{\overset{5}{\cancel{15}}}{11} \times \frac{1}{\underset{7}{\cancel{21}}} = \frac{5}{77}$$

8. 나눗셈의 과정을 보고, $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

▷ 정답 : 16

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 1

해설

대분수는 가분수로, 나눗셈식은 곱셈식으로 고칩니다.

$$5\frac{1}{3} \div 4 = \frac{16}{3} \div 4 = \frac{\overset{4}{\cancel{16}}}{3} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$$

9. ㉮에 알맞은 수를 구하시오.

① $\frac{1}{7}$ ② $\frac{2}{7}$ ③ $\frac{3}{7}$ ④ $\frac{4}{7}$ ⑤ $\frac{5}{7}$

해설

$6\frac{3}{7} \div 5 = \frac{\overset{9}{\cancel{45}}}{7} \times \frac{1}{\cancel{5}_{1}} = \frac{9}{7}$

$\frac{9}{7} \div 3 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{7} \times \frac{1}{\cancel{3}_{1}} = \frac{3}{7}$

10. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $2\frac{3}{4} \div 3$　② $4\frac{3}{7} \div 4$　③ $1\frac{5}{8} \div 3$

④ $7\frac{1}{8} \div 2$　⑤ $6\frac{3}{5} \div 5$

해설

① $2\frac{3}{4} \div 3 = \frac{11}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{11}{12}$

② $4\frac{3}{7} \div 4 = \frac{31}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{31}{28} = 1\frac{3}{28}$

③ $1\frac{5}{8} \div 3 = \frac{13}{8} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{24}$

④ $7\frac{1}{8} \div 2 = \frac{57}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{57}{16} = 3\frac{9}{16}$

⑤ $6\frac{3}{5} \div 5 = \frac{33}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{33}{25} = 1\frac{8}{25}$

11. 둘레가 $15\frac{2}{5}$ m인 정사각형이 있습니다. 이 정사각형의 한 변의 길이는 몇 m입니까?

① $\frac{17}{20}$ m　② $1\frac{17}{20}$ m　③ $2\frac{17}{20}$ m
④ $3\frac{17}{20}$ m　⑤ $4\frac{17}{20}$ m

해설

(정사각형의 둘레의 길이) = (한 변의 길이)×4 이므로
(한 변의 길이) = (정사각형의 둘레의 길이)÷4 입니다.

따라서 $15\frac{2}{5} \div 4 = \frac{77}{5} \div 4 = \frac{77}{5} \times \frac{1}{4}$

$= \frac{77}{20} = 3\frac{17}{20}$ (m)

12. 다음을 분수를 계산하시오.

$$\frac{3}{4} \div 2 \div 12$$

① $\frac{27}{64}$ ② $\frac{1}{32}$ ③ $\frac{3}{16}$ ④ $\frac{3}{8}$ ⑤ $1\frac{1}{2}$

해설

$$\frac{3}{4} \div 2 \div 12 = \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{4} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{\cancel{12}_{4}} = \frac{1}{32}$$

13. $2\frac{2}{3}$L의 반의 반은 몇 L입니까?

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

해설

$2\frac{2}{3} \div 2 \div 2 = \frac{\overset{4}{\cancel{8}}2}{3} \times \frac{1}{\cancel{2}} \times \frac{1}{\cancel{2}_{1}} = \frac{2}{3}$(L)

14. 노끈 $\frac{5}{6}$m 를 네 사람이 똑같이 나누어서 각자 정오각형을 한 개씩 만들었습니다. 이 정오각형의 한 변의 길이는 몇 m 인지 구하시오.

① $\frac{1}{24}$m ② $\frac{1}{12}$m ③ $\frac{1}{8}$m ④ $\frac{1}{6}$m ⑤ $\frac{5}{24}$m

해설

$$\frac{5}{6} \div 4 \div 5 = \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{6} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{1}{24}(\mathrm{m})$$

15. 다음 중 <보기>의 계산 결과와 같아지는 것은 어느 것인지 고르시오.

보기

$$\frac{5}{8} \div 3 \times 4$$

① $\frac{6}{5} \div 4 \times 3$　② $\frac{5}{4} \div 3 \times 8$　③ $5 \div 8 \times \frac{4}{3}$

④ $3 \div 4 \times \frac{5}{8}$　⑤ $\frac{3}{8} \div 4 \times 5$

해설

$$\frac{5}{8} \div 3 \times 4 = \frac{5 \times 4}{8 \times 3} = 5 \div 8 \times \frac{4}{3}$$

16. 다음 중 계산 결과가 다른 하나는 어느 것입니까?

① $\frac{3}{8} \div 4$ ② $\frac{3}{8} \times \frac{1}{4}$ ③ $3 \div 8 \times \frac{1}{4}$

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

해설

① $\frac{3}{8} \div 4 = \frac{3}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{32}$

② $\frac{3}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{32}$

③ $3 \div 8 \times \frac{1}{4} = 3 \times \frac{1}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{32}$

④ $4 \div 3 \times \frac{1}{8} = \cancel{4}^{1} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{\cancel{8}_{2}} = \frac{1}{6}$

⑤ $3 \div 8 \div 4 = 3 \times \frac{1}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{32}$

17. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{9}{5} \div 21$$

① $\frac{1}{35}$ ② $\frac{2}{35}$ ③ $\frac{3}{35}$ ④ $\frac{4}{35}$ ⑤ $\frac{6}{35}$

해설

$$\frac{9}{5} \div 21 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{5} \times \frac{1}{\cancel{21}_{7}} = \frac{3}{35}$$

18. 숫자 카드 $\boxed{6}$, $\boxed{7}$, $\boxed{8}$, $\boxed{9}$가 각각 한 장씩 있습니다. 이 카드를 한 번씩 이용하여 나눗셈의 몫이 가장 큰 분수를 만들려고 할 때, ㉠에 들어갈 수를 쓰시오.

$$\frac{\square}{6} \div \frac{㉠}{\square}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

나누어지는 수가 클수록 몫이 커집니다.
또한 나누는 수가 작을수록 몫이 커지므로
나누는 분수의 분자는 작아야 하고, 분모는 커야 합니다.
따라서 나누어지는 수의 분자에는
가장 큰 수인 9 가 들어가고
다음 큰 8 은 나누는 수의 분모가 되고
㉠에는 가장 작은 수인 7 이 들어가면 됩니다.

19. 연필 한 자루의 무게가 모두 똑같은 연필 4 다스의 무게를 재었더니 $275\frac{2}{3}$ g입니다. 이 연필 한 자루의무게는 몇 g인지 구하시오.

① $1\frac{107}{144}$ g　② $2\frac{107}{144}$ g　③ $3\frac{107}{144}$ g
④ $4\frac{107}{144}$ g　⑤ $5\frac{107}{144}$ g

해설

<연필 한 다스의 무게>

$$275\frac{2}{3} \div 4 = \frac{827}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{827}{12} = 68\frac{11}{12}\ (\mathrm{g})$$

<연필 한 자루의 무게>

$$68\frac{11}{12} \div 12 = \frac{827}{12} \times \frac{1}{12} = \frac{827}{144} = 5\frac{107}{144}\ (\mathrm{g})$$

20. 다음을 계산하고 몫이 같은 것을 고르시오.

㉠ $3 \div 8$	㉡ $4 \div 11$
㉢ $\frac{4}{7} \div 5$	㉣ $3\frac{3}{4} \div 10$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉣

해설

㉠ $3 \div 8 = 3 \times \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$

㉡ $4 \div 11 = 4 \times \frac{1}{11} = \frac{4}{11}$

㉢ $\frac{4}{7} \div 5 = \frac{4}{7} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{35}$

㉣ $3\frac{3}{4} \div 10 = \frac{\overset{3}{\cancel{15}}}{4} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{10}}} = \frac{3}{8}$

21. 어떤 평행사변형이 넓이가 $18\frac{1}{3}\,\mathrm{cm}^2$ 이고 높이가 6 cm입니다. 이 도형의 밑변의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

① $3\frac{1}{3}\,\mathrm{cm}$ ② $3\frac{1}{5}\,\mathrm{cm}$ ③ $3\frac{1}{7}\,\mathrm{cm}$
④ $3\frac{1}{12}\,\mathrm{cm}$ ⑤ $3\frac{1}{18}\,\mathrm{cm}$

해설

(평행사변형의 넓이)
= (밑변) × (높이) 이므로
(밑변) = (넓이) ÷ (높이)

$$18\frac{1}{3} \div 6 = \frac{55}{3} \times \frac{1}{6} = \frac{55}{18}$$
$$= 3\frac{1}{18}\ (\mathrm{cm})$$

22. 다음을 계산하고 알맞은 답을 고르시오.

$2\frac{7}{9} \div 2 \div 5$

① $\frac{1}{10}$ ② $\frac{5}{18}$ ③ $\frac{7}{18}$ ④ $1\frac{1}{10}$ ⑤ $1\frac{7}{18}$

해설

$$2\frac{7}{9} \div 2 \div 5 = \frac{25}{9} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{\overset{5}{\cancel{25}} \times 1 \times 1}{9 \times 2 \times \underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{5}{18}$$

23. 다음을 계산하시오.

$$6\frac{2}{3} \div 2 \div 4$$

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

해설

$$6\frac{2}{3} \div 2 \div 4 = \frac{\overset{5}{\cancel{20}}}{3} \times \frac{1}{\cancel{2}_{1}} \times \frac{1}{\cancel{4}_{2}} = \frac{5}{6}$$

24. 길이가 $16\frac{4}{5}$m 인 철사를 모두 사용하여 크기가 같은 정삼각형 4 개를 만들었습니다. 만든 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 m 입니까?

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

해설

$16\frac{4}{5} \div 4 \div 3 = \frac{\overset{7}{\cancel{84}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}(\mathrm{m})$

25. $4\frac{2}{3}$L 의 기름을 2 개의 병에 똑같이 나누어 담았습니다. 기름 한 병을 매일 같은 양으로 일주일 동안 사용하였다면, 하루에 몇 L 씩 사용한 셈입니까?

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

해설

$$4\frac{2}{3} \div 2 \div 7 = \frac{\overset{1}{\cancel{14}}^{\,1}}{3} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{7}}} = \frac{1}{3}(\text{L})$$

26. 다음 식을 하나의 분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\frac{\triangle}{\square} \div \bigcirc \times \bigstar$$

① $\dfrac{\triangle \times \bigcirc}{\square \times \bigstar}$ ② $\dfrac{\triangle}{\square \times \bigcirc \times \bigstar}$ ③ $\dfrac{\triangle \times \bigstar}{\square \times \bigcirc}$

④ $\dfrac{\square \times \bigstar}{\triangle \times \bigcirc}$ ⑤ $\dfrac{\triangle \times \bigcirc \times \bigstar}{\square}$

해설

$$\frac{\triangle}{\square} \div \bigcirc \times \bigstar = \frac{\triangle}{\square} \times \frac{1}{\bigcirc} \times \bigstar = \frac{\triangle \times \bigstar}{\square \times \bigcirc}$$

27. 다음 중 계산결과가 진분수가 아닌 것은 어느 것입니까?

① $\frac{3}{5}\times\frac{3}{4}$ ② $2\frac{1}{4}\times\frac{3}{7}$ ③ $3\frac{2}{7}\div 3\div 2$

④ $10\times\frac{4}{9}\div 3$ ⑤ $\frac{2}{7}\div 3\times 5$

해설

① $\frac{3}{5}\times\frac{3}{4}=\frac{9}{20}$

② $2\frac{1}{4}\times\frac{3}{7}=\frac{9}{4}\times\frac{3}{7}=\frac{27}{28}$

③ $3\frac{2}{7}\div 3\div 2=\frac{23}{7}\times\frac{1}{3}\times\frac{1}{2}=\frac{23}{42}$

④ $10\times\frac{4}{9}\div 3=10\times\frac{4}{9}\times\frac{1}{3}=\frac{40}{27}=1\frac{13}{27}$

⑤ $\frac{2}{7}\div 3\times 5=\frac{2}{7}\times\frac{1}{3}\times 5=\frac{10}{21}$

28. 희원이네 집에서는 일 주일 동안 $3\frac{3}{5}$L 씩 들어 있는 우유 4 병을 마셨습니다. 희원이네가 매일 같은 양의 우유를 마셨다면 하루에 몇 L 씩 우유를 먹었습니까?

① $2\frac{2}{35}$L ② $3\frac{2}{35}$L ③ $4\frac{2}{35}$L ④ $5\frac{2}{35}$L ⑤ $6\frac{2}{35}$L

해설

(하루에 마신 우유의 양)
= (일 주일 동안 마신 우유의 양)÷7
$= 3\frac{3}{5} \times 4 \div 7 = \frac{18}{5} \times 4 \times \frac{1}{7} = \frac{72}{35} = 2\frac{2}{35}$(L)

29. 무게가 일정한 벽돌 7 장의 무게는 $11\frac{3}{5}$ 입니다. 이 벽돌 5 장의 무게를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것인지 구하시오.

① $11\frac{3}{5}+7-5$ ② $11\frac{3}{5}\div 7\times 5$ ③ $11\frac{3}{5}\times 7+5$
④ $11\frac{3}{5}\div 7-5$ ⑤ $7\times 5+11\frac{3}{5}$

해설

1 장의 무게를 구하는 식을 쓴 뒤
5 를 곱해 5 장을 구하는 식을 완성합니다.
따라서 식을 완성하면 $11\frac{3}{5}\div 7\times 5$ 가 됩니다.

30. ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$5\frac{1}{4} \div 7 \bigcirc 7\frac{1}{5} \div 9$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$5\frac{1}{4} \div 7 = \frac{\overset{3}{\cancel{21}}}{4} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{7}}} = \frac{3}{4} = 0.75$

$7\frac{1}{5} \div 9 = \frac{\overset{4}{\cancel{36}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{9}}} = \frac{4}{5} = 0.8$

따라서 $5\frac{1}{4} \div 7 < 7\frac{1}{5} \div 9$ 입니다.

31. ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$3\frac{1}{8} \div 5 \bigcirc 2\frac{2}{3} \div 2$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$3\frac{1}{8} \div 5 = \frac{25}{8} \div 5 = \frac{\overset{5}{\cancel{25}}}{8} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{5}{8}$

$2\frac{2}{3} \div 2 = \frac{8}{3} \div 2 = \frac{\overset{4}{\cancel{8}}}{3} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$

따라서 $3\frac{1}{8} \div 5 < 2\frac{2}{3} \div 2$ 입니다.

32. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$3\frac{3}{8} \div 3 \times 5 \ \bigcirc \ 2\frac{3}{4} \times 5 \div 2$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$3\frac{3}{8} \div 3 \times 5 = \frac{\overset{9}{\cancel{27}}}{8} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} \times 5 = \frac{45}{8}$$

$$2\frac{3}{4} \times 5 \div 2 = \frac{11}{4} \times 5 \times \frac{1}{2} = \frac{55}{8}$$

따라서 $3\frac{3}{8} \div 3 \times 5 < 2\frac{3}{4} \times 5 \div 2$

33. 다음을 계산하고 몫이 더 큰 수의 기호를 쓰시오.

㉠ $1\frac{1}{5} \div 7$ ㉡ $2\frac{1}{6} \div 3$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

㉠ $1\frac{1}{5} \div 7 = \frac{6}{5} \times \frac{1}{7} = \frac{6}{35}$

㉡ $2\frac{1}{6} \div 3 = \frac{13}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{18}$

㉠ $1\frac{1}{5} \div 7 < ㉡ 2\frac{1}{6} \div 3$

34. 4 로 나눈 후, 다시 7 로 나누면 $\frac{3}{10}$ 이 되는 어떤 수가 있습니다. 어떤 수를 구하시오.

① $\frac{4}{7}$ ② $\frac{7}{10}$ ③ $3\frac{3}{10}$ ④ $6\frac{1}{4}$ ⑤ $8\frac{2}{5}$

해설

(어떤 수)$\div 4 \div 7 = \frac{3}{10}$

(어떤 수)$= \frac{3}{\cancel{10}_{5}} \times 7 \times \frac{2}{\cancel{4}} = \frac{42}{5} = 8\frac{2}{5}$

35. 선용이는 $\square$에 $\frac{22}{35}$ 을 곱하여 $4\frac{2}{5}$ 가 되게 하였습니다. $\square$안에 알맞은 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

$\square \times \frac{22}{35} = 4\frac{2}{5}$,

$\square = 4\frac{2}{5} \div \frac{22}{35} = \frac{\overset{1}{\cancel{22}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} \times \frac{\overset{7}{\cancel{35}}}{\underset{1}{\cancel{22}}} = 7$

36. 어떤 수에 15 를 곱했더니 $56\frac{1}{4}$ 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마입니까?

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

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면

$\square \times 15 = 56\frac{1}{4}$

$\square = 56\frac{1}{4} \div 15 = \frac{\overset{15}{\cancel{225}}}{4} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{15}}} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$

37. 어떤 수를 4 로 나누었더니 $2\frac{1}{7}$ 이 되었습니다. 이 수를 5 로 나누었다면 얼마가 되는지 구하시오.

① $\frac{5}{7}$ ② $1\frac{5}{7}$ ③ $2\frac{5}{7}$ ④ $3\frac{5}{7}$ ⑤ $4\frac{5}{7}$

해설

(어떤 수)$=2\frac{1}{7}\times 4=\frac{15}{7}\times 4=\frac{60}{7}=8\frac{4}{7}$,

$8\frac{4}{7}\div 5=\frac{\overset{12}{\cancel{60}}}{7}\times\frac{1}{\underset{1}{\cancel{5}}}=\frac{12}{7}=1\frac{5}{7}$

38. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{27}{8} \div 3$　② $\frac{8}{9} \div 2$　③ $2\frac{2}{5} \div 4$

④ $5\frac{1}{4} \div 3$　⑤ $4\frac{2}{7} \div 6$

해설

① $\frac{27}{8} \div 3 = \frac{\overset{9}{\cancel{27}}}{8} \times \frac{1}{\cancel{3}_{1}} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$

② $\frac{8}{9} \div 2 = \frac{\overset{4}{\cancel{8}}}{9} \times \frac{1}{\cancel{2}_{1}} = \frac{4}{9}$

③ $2\frac{2}{5} \div 4 = \frac{\overset{3}{\cancel{12}}}{5} \times \frac{1}{\cancel{4}_{1}} = \frac{3}{5}$

④ $5\frac{1}{4} \div 3 = \frac{\overset{7}{\cancel{21}}}{4} \times \frac{1}{\cancel{3}_{1}} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$

⑤ $4\frac{2}{7} \div 6 = \frac{\overset{5}{\cancel{30}}}{7} \times \frac{1}{\cancel{6}_{1}} = \frac{5}{7}$

39. 직선거리로 $4\frac{2}{7}$km 인 도로에 일정한 간격으로 7 개의 교통 표지판을 설치하려고 합니다. 표지판의 간격은 몇 km 으로 해야 합니까? (단, 도로의 양 끝에 반드시 표지판을 설치해야 합니다.)

① $\frac{1}{7}$km ② $\frac{3}{7}$km ③ $\frac{5}{7}$km
④ $1\frac{1}{7}$km ⑤ $1\frac{2}{7}$km

해설

표지판이 7 개이면 간격은 6 개이므로

$4\frac{2}{7} \div 6 = \frac{\overset{5}{\cancel{30}}}{7} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{6}}} = \frac{5}{7}$ (km)

40. 가=5 , 나=$4\frac{2}{7}$ 일 때, 다음 식의 값을 구하시오.

$\frac{\text{나}}{\text{가}} \times 4$

① $\frac{6}{7}$ ② $1\frac{1}{7}$ ③ $2\frac{5}{7}$ ④ $3\frac{3}{7}$ ⑤ $6\frac{6}{7}$

해설

$\frac{\text{나}}{\text{가}} = \text{나} \div \text{가}$이므로

$$\frac{\text{나}}{\text{가}} \times 4 = \text{나} \div \text{가} \times 4$$

$$= 4\frac{2}{7} \div 5 \times 4$$

$$= \frac{30}{7} \div 5 \times 4$$

$$= \frac{\overset{6}{\cancel{30}}}{7} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{5}}} \times 4$$

$$= \frac{24}{7}$$

$$= 3\frac{3}{7}$$

41. 다음을 계산하여 기약분수로 나타낼 때, 분자끼리의 합을 구하시오.

㉠ $\frac{5}{9} \times 12 \div 8$	㉡ $2\frac{1}{10} \times 14 \div 6$

▶ 답:

▷ 정답: 14

해설

㉠ $\frac{5}{9} \times 12 \div 8 = \frac{5}{\cancel{9}_{3}} \times \cancel{12}^{\cancel{3}^{1}} \times \frac{1}{\cancel{8}_{2}} = \frac{5}{6}$

㉡ $2\frac{1}{10} \times 14 \div 6 = \frac{\cancel{21}^{7}}{\cancel{10}_{5}} \times \cancel{14}^{7} \times \frac{1}{\cancel{6}_{2}} = \frac{49}{10} = 4\frac{9}{10}$

따라서 $5 + 9 = 14$ 입니다.

42. 지선이네 어머니께서는 김치를 $3\frac{5}{9}$kg 씩 6 통에 담아 10 군데에 있는 양로원에 똑같이 나누어 보내 주려고 합니다다. 양로원 한 곳에 보내어지는 김치는 각각 몇 kg 입니까?

① $1\frac{2}{15}$kg ② $2\frac{2}{15}$kg ③ $3\frac{2}{15}$kg
④ $4\frac{2}{15}$kg ⑤ $5\frac{2}{15\text{kg}}$

해설

$$3\frac{5}{9}\times 6\div 10=\frac{32}{\cancel{9}_{3}}\times\cancel{6}^{\cancel{2}^{1}}\times\frac{1}{\cancel{10}_{5}}=\frac{32}{15}=2\frac{2}{15}(\text{kg})$$

43. 밑변의 길이가 $6\frac{3}{8}$ cm, 높이가 12 cm인 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 높이를 3 cm 늘이고, 밑변의 길이를 줄여서 처음의 넓이와 같게 만들려고 합니다. 밑변의 길이를 몇 cm로 줄여야 하는지 구하시오.

① $20\frac{2}{5}$ cm ② $15\frac{3}{10}$ cm ③ $10\frac{1}{5}$ cm
④ $5\frac{1}{10}$ cm ⑤ $2\frac{11}{20}$ cm

해설

줄인 밑변의 길이를 □라 하면

$6\frac{3}{8} \times 12 = \square \times (12+3)$

$\frac{51}{8} \times 12 = \square \times 15$

$\square = \frac{\overset{17}{\cancel{51}}}{\underset{2}{\cancel{8}}} \times \overset{3}{\cancel{12}} \times \frac{1}{\underset{5}{\cancel{15}}}$

$\square = \frac{51}{10} = 5\frac{1}{10}$ (cm)

44. 다음을 계산하여보고 답이 가장 큰 것을 고르시오.

㉠ $\frac{1}{3}\times 7\div 5$	㉡ $\frac{3}{8}\times 5\div 4$	㉢ $1\frac{2}{7}\times 3\div 8$
㉣ $2\frac{3}{4}\times 5\div 7$	㉤ $1\frac{2}{9}\times 4\div 3$	㉥ $3\frac{1}{6}\times 5\div 11$

▶ 답:

▷ 정답: ㉣

해설

㉠ $\frac{1}{3}\times 7\div 5=\frac{1}{3}\times 7\times\frac{1}{5}=\frac{7}{15}$

㉡ $\frac{3}{8}\times 5\div 4=\frac{3}{8}\times 5\times\frac{1}{4}=\frac{15}{32}$

㉢ $1\frac{2}{7}\times 3\div 8=\frac{9}{7}\times 3\times\frac{1}{8}=\frac{27}{56}$

㉣ $2\frac{3}{4}\times 5\div 7=\frac{11}{4}\times 5\times\frac{1}{7}=\frac{55}{28}=1\frac{27}{28}$

㉤ $1\frac{2}{9}\times 4\div 3=\frac{11}{9}\times 4\times\frac{1}{3}=\frac{44}{27}=1\frac{17}{27}$

㉥ $3\frac{1}{6}\times 5\div 11=\frac{19}{6}\times 5\times\frac{1}{11}=\frac{95}{66}=1\frac{29}{66}$

45. 두 나눗셈의 몫의 크기를 비교하여 >, =, <로 알맞게 나타내시오.

$$\frac{7}{9} \div 4 \bigcirc \frac{7}{9} \div 5$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$\frac{7}{9} \div 4 = \frac{7}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{36} = 0.1944\cdots$

$\frac{7}{9} \div 5 = \frac{7}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{7}{45} = 0.155\cdots$

따라서 $\frac{7}{36} > \frac{7}{45}$ 입니다.

46. 사과를 수확하는 데 3 명이 5 일 동안 전체 일의 $\frac{1}{4}$ 을 하였다면 앞으로 며칠을 더 일해야 끝낼 수 있는지 구하시오.

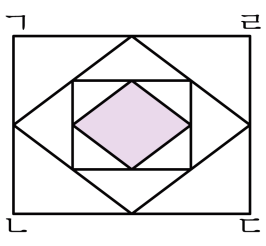
▶ 답 : 일

▷ 정답 : 15일

해설

전체 일의 양을 1 이라 하면
3 명이 하루에 하는 일의 양은
$\frac{1}{4} \div 5 = \frac{1}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{20}$
이 일을 모두 하는 데 걸리는 날 수를 $\square$라고 하면
$\frac{1}{20} \times \square = 1$ 이어야 하므로 $\square = 20$ (일) 이됩니다.
따라서 앞으로 $20-5 = 15$ (일)을 일하면 모두 끝낼 수 있습니다.

47. 다음 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이는 $8\frac{4}{5}\,\mathrm{cm}^2$ 입니다. 그림과 같이 각 변의 가운데를 연결하여 사각형을 만들어 나갈 때, 색칠한 사각형의 넓이를 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: $1\frac{1}{10}\,\mathrm{cm}^2$

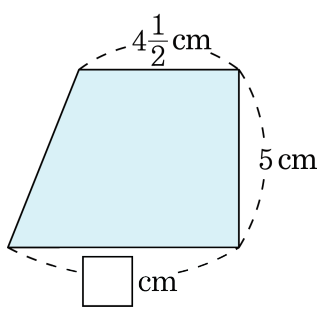
해설

각 변의 가운데를 연결하여 만든 도형의 넓이는 처음 도형의 넓이의 반입니다. 그러므로, 색칠한 사각형의 넓이는 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이를 2 로 세 번 나눈 것과 같습니다.

$$8\frac{4}{5} \div 2 \div 2 \div 2 = \frac{\overset{11}{\cancel{44}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} \times \frac{1}{2} = \frac{11}{10}$$

$$= 1\frac{1}{10} = (\mathrm{cm}^2)$$

48. 사다리꼴의 넓이가 $27\frac{1}{2}\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, □안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : $6\frac{1}{2}$ cm

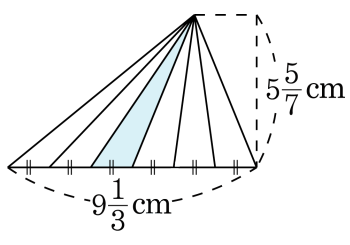
해설

(사다리꼴의 넓이) $= \left(4\frac{1}{2}+\square\right)\times 5\div 2 = 27\frac{1}{2}$

그러므로 $\square = 27\frac{1}{2}\times 2\times\frac{1}{5}-4\frac{1}{2}$

$\square = \frac{\overset{11}{\cancel{55}}}{\underset{1}{\cancel{2}}}\times\overset{1}{\cancel{2}}\times\frac{1}{\underset{1}{\cancel{5}}}-4\frac{1}{2}=11-4\frac{1}{2}=6\frac{1}{2}(\mathrm{cm})$

49. 아래 삼각형의 밑변을 6 등분하였습니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



① $2\frac{2}{9}\,\mathrm{cm}^2$ ② $4\frac{4}{9}\,\mathrm{cm}^2$ ③ $6\frac{1}{9}\,\mathrm{cm}^2$
④ $8\frac{4}{9}\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $26\frac{2}{3}\,\mathrm{cm}^2$

해설

(삼각형의 넓이)

$$= 9\frac{1}{3} \times 5\frac{5}{7} \div 2 = \frac{\overset{4}{\cancel{28}}}{3} \times \frac{\overset{20}{\cancel{40}}}{\underset{1}{\cancel{7}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} = \frac{80}{3} = 26\frac{2}{3}(\mathrm{cm}^2)$$

(색칠한 부분의 넓이)

$$= 26\frac{2}{3} \div 6 = \frac{\overset{40}{\cancel{80}}}{3} \times \frac{1}{\underset{3}{\cancel{6}}} = \frac{40}{9} = 4\frac{4}{9}(\mathrm{cm}^2)$$

50. $3\frac{1}{5}$ 을 어떤 수로 나누었더니 분자가 1 인 기약분수가 되었습니다. 어떤 수 중에서 가장 작은 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 16

해설

$3\frac{1}{5} = \frac{16}{5}$ 이 분자가 1인 기약분수가 되려면 16으로 나누면 됩니다.

$3\frac{1}{5} \div 16 = \frac{\overset{1}{\cancel{16}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{16}}} = \frac{1}{5}$