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

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

3. 리본 끈 $\frac{5}{14}$ m를 똑같이 잘라서 정삼각형 모양을 만들려고 합니다. 한 변은 몇 m로 해야 합니까?

① $\frac{1}{42}$m ② $\frac{5}{42}$m ③ $1\frac{1}{14}$m
④ $1\frac{17}{42}$m ⑤ $2\frac{2}{21}$m

해설

$\frac{5}{14} \div 3 = \frac{5}{14} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{42}$ (m)

4. 다음 나눗셈을 계산하시오.

$$\frac{5}{12} \div 3 \div 5$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{36}$

해설

$$\frac{5}{12} \div 3 \div 5 = \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{12} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{1}{36}$$

5. 나눗셈의 몫과 크기가 <u>다른</u> 것을 모두 고르시오.

$43 \div 5$

① $43 \div \frac{1}{5}$　　② $\frac{5}{43}$　　③ $\frac{43}{5}$

④ $8\frac{3}{5}$　　⑤ $5 \div 43$

해설

$43 \div 5 = 43 \times \frac{1}{5} = \frac{43}{5} = \frac{43}{5} = 8\frac{3}{5}$

6. 다음을 계산하여 기약분수로 나타낼 때 올바른 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{5}{8} \div 10$$

㉠ $\frac{2}{7}$	㉡ $\frac{1}{16}$	㉢ $\frac{2}{21}$	㉣ $\frac{1}{20}$	㉤ $\frac{2}{33}$
㉥ $\frac{1}{36}$	㉦ $\frac{2}{45}$	㉧ $\frac{1}{15}$		

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

$$\frac{5}{8} \div 10 = \frac{\cancel{5}^{1}}{8} \times \frac{1}{\cancel{10}_{2}} = \frac{1}{16}$$

7. 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

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

8. 전체 길이가 $\frac{5}{7}$m 인 끈으로 가장 큰 정사각형을 만들려고 합니다. 정사각형의 한 변의 길이는 몇 m 로 해야 합니까?

① $\frac{1}{28}$ m ② $\frac{1}{14}$ m ③ $\frac{3}{28}$ m ④ $\frac{1}{7}$ m ⑤ $\frac{5}{28}$ m

해설

$\frac{5}{7} \div 4 = \frac{5}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{28}$(m)

9. 리본 끈 $3\frac{4}{7}$m 를 5 명이 똑같이 나누어 가지려고 합니다. 한 명이 몇 m 씩 가져야 합니까?

① $\frac{7}{25}$m ② $\frac{5}{7}$m ③ $1\frac{3}{7}$m
④ $2\frac{1}{7}$m ⑤ $2\frac{7}{25}$m

해설

$3\frac{4}{7} \div 5 = \frac{\overset{5}{\cancel{25}}}{7} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{5}{7}$ (m)

10. 나눗셈을 하고, 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$6\frac{3}{4} \div 3 \div 9$$

㉠ $\frac{1}{4}$ ㉡ $\frac{1}{21}$ ㉢ $\frac{1}{26}$ ㉣ $\frac{4}{27}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

$$6\frac{3}{4} \div 3 \div 9 = \frac{\overset{1}{\cancel{27}}}{4} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{9}}} = \frac{1}{4}$$

11. 다음을 계산하고 몫이 더 큰 수의 기호를 쓰시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

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

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

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

12. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

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

해설

① $3\frac{1}{4} \div 6 = \frac{13}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{13}{24}$

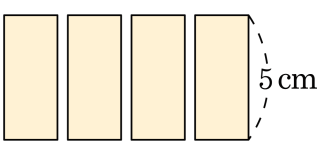
② $5\frac{1}{6} \div 6 = \frac{31}{6} \times \frac{1}{6} = \frac{31}{36}$

③ $1\frac{6}{7} \div 3 = \frac{13}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{21}$

④ $4\frac{2}{5} \div 5 = \frac{22}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{22}{25}$

⑤ $2\frac{5}{8} \div 6 = \frac{\overset{7}{\cancel{21}}}{8} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{6}}} = \frac{7}{16}$

13. 넓이가 $42\frac{6}{7}\,\text{cm}^2$ 이고, 세로가 5 cm 인 직사각형을 똑같이 4 조각으로 나누었습니다. 한 조각의 가로는 몇 cm 인지 구하시오.



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

해설

4 조각으로 나누기 전 직사각형의 가로의 길이는
$(42\frac{6}{7} \div 5)$ cm 입니다.
(한 조각의 가로의 길이)
= (나누기 전 직사각형의 가로의 길이)÷4

$= 42\frac{6}{7} \div 5 \div 4 = \frac{\cancel{300}^{\cancel{60}\,15}}{7} \times \frac{1}{\cancel{5}_{1}} \times \frac{1}{\cancel{4}_{1}}$

$= \frac{15}{7} = 2\frac{1}{7}$(cm)

14. 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.

15. 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

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

16. 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

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

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

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

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

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

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

17. 넓이가 $9\frac{3}{7}\,\mathrm{m}^2$ 인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 가로의 길이가 $6\,\mathrm{m}$ 일 때, 이 꽃밭의 둘레의 길이는 몇 m 인지 구하시오.

① $1\frac{4}{7}\,\mathrm{m}$　② $3\frac{1}{7}\,\mathrm{m}$　③ $7\frac{3}{8}\,\mathrm{m}$
④ $15\frac{1}{7}\,\mathrm{m}$　⑤ $20\frac{1}{4}\,\mathrm{m}$

해설

(세로의 길이) =(직사각형의 넓이)÷ (가로의 길이)

$$= 9\frac{3}{7} \div 6 = \frac{\overset{11}{\cancel{66}}}{7} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{6}}}$$

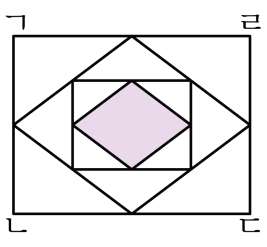
$$= \frac{11}{7} = 1\frac{4}{7}\ (\mathrm{m})$$

(꽃밭의 둘레의 길이) $= 12 + \frac{11}{7} \times 212 + \frac{22}{7}$

$$= 12 + 3\frac{1}{7}$$

$$= 15\frac{1}{7}\ (\mathrm{m})$$

18. 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.

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

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

19. 정사각형 모양의 나무판을 크기가 같은 직사각형 3 개로 잘랐습니다. 작은 직사각형 모양의 둘레의 길이가 $12\frac{4}{5}$ cm 일 때, 처음 정사각형 모양의 넓이를 구하시오.

① $1\frac{3}{5}$ cm^2 ② $4\frac{4}{5}$ cm^2 ③ $12\frac{24}{25}$ cm^2
④ $18\frac{2}{5}$ cm^2 ⑤ $23\frac{1}{25}$ cm^2

해설

작은 직사각형의 가로가 1 이면 세로는 3 배이므로 전체 둘레는 8 입니다.

(가로의 길이) $= 12\frac{4}{5} \div 8 = \frac{\overset{8}{\cancel{64}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{8}}} = \frac{8}{5}$

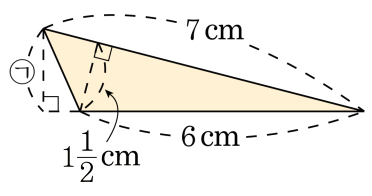
$= 1\frac{3}{5}$ cm

(세로의 길이) $= 1\frac{3}{5} \times 3 = \frac{8}{5} \times 3 = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}$ cm

(정사각형의 넓이) $= 4\frac{4}{5} \times 4\frac{4}{5} = \frac{24}{5} \times \frac{24}{5} = \frac{576}{25}$

$= 23\frac{1}{25}$ cm^2

20. 삼각형에서 ㉠의 길이를 구하여 가장 가까운 자연수를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

삼각형의 넓이를 이용하면

㉠ $\times 6 \div 2 = 1\frac{1}{2} \times 7 \div 2$

㉠ $= \frac{3}{2} \times 7 \div 6 = \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{2} \times 7 \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{6}}} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$ cm

소수로 고치면 1.75 이므로 가장 가까운 자연수는 2 입니다.