1. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$$10 \div \frac{5}{7}$$

① 11 ② 12 ③ 13 ④ 14 ⑤ $14\frac{1}{2}$

해설

자연수와 진분수의 나눗셈은 나누는 수의 역수를 구하여 자연수에 곱하면 됩니다.

$$10 \div \frac{5}{7} = \overset{2}{\cancel{10}} \times \frac{7}{\underset{1}{\cancel{5}}} = 2 \times 7 = 14$$

2. 다음 나눗셈 과정을 보고, 기호 안에 알맞은 수를 써넣은 것이 아닌 것의 기호를 쓰시오.

$$\begin{aligned}\frac{6}{7}\div\frac{2}{3}&=\frac{6\times 3}{7\times ㉠}\div\frac{2\times ㉡}{3\times 7}\\&=(6\times 3)\div(2\times ㉢)\\&=\frac{6\times ㉣}{2\times 7}\\&=\frac{9}{7}=1\frac{2}{7}\end{aligned}$$

㉠ 3　　㉡ 3　　㉢ 7　　㉣ 3

▶ 답:

▷ 정답: ㉡

해설

$$\begin{aligned}\frac{6}{7}\div\frac{2}{3}&=\frac{6\times 3}{7\times 3}\div\frac{2\times 7}{3\times 7}\\&=(6\times 3)\div(2\times 7)\\&=\frac{6\times 3}{2\times 7}\\&=\frac{9}{7}=1\frac{2}{7}\end{aligned}$$

3. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$$\frac{13}{4} \div 2\frac{8}{9} = \square$$

① $\frac{7}{8}$ ② $\frac{8}{9}$ ③ $1\frac{1}{9}$ ④ $1\frac{1}{8}$ ⑤ $1\frac{1}{7}$

해설

$$\frac{13}{4} \div 2\frac{8}{9} = \frac{13}{4} \div \frac{26}{9} = \frac{\cancel{13}^{1}}{4} \times \frac{9}{\cancel{26}_{2}}$$

$$= \frac{1}{4} \times \frac{9}{2} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$$

4. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\square \times 5\frac{1}{4} = \frac{3}{10}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{2}{35}$

해설

$$\square = \frac{3}{10} \div 5\frac{1}{4} = \frac{3}{10} \div \frac{21}{4}$$

$$= \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{\underset{5}{\cancel{10}}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{4}}}{\underset{7}{\cancel{21}}} = \frac{2}{35}$$

5. 크기를 비교하여 ○ 안에 >, <, =를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{7}{12} \div \frac{3}{4} \bigcirc \frac{9}{13} \div \frac{6}{7}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$\frac{7}{12} \div \frac{3}{4} = \frac{7}{12} \times \frac{4}{3} = \frac{7}{9}$

$\frac{9}{13} \div \frac{6}{7} = \frac{9}{13} \times \frac{7}{6} = \frac{21}{26}$

$\frac{7}{9} = \frac{21}{27}$ 이므로 분자가 같을 때 분모가 클수록 분수는 작아지므로 $\frac{7}{9} < \frac{21}{26}$

6. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$12 \div \frac{8}{9} = \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $13\frac{1}{2}$

해설

$$12 \div \frac{8}{9} = 12 \times \frac{9}{8} = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2}$$

7. $\frac{3}{8}$을 어떤 수로 나누어야 할 것을 잘못하여 곱하였더니 5가 되었습니다. 어떤 수는 얼마입니까?

① $13\frac{1}{3}$ ② $\frac{3}{40}$ ③ $1\frac{7}{8}$ ④ $13\frac{2}{3}$ ⑤ $2\frac{1}{13}$

해설

$\frac{3}{8} \times$(어떤 수) $= 5$

(어떤 수)$= 5 \div \frac{3}{8} = 5 \times \frac{8}{3} = \frac{40}{3} = 13\frac{1}{3}$

8. 선물 1개를 포장하는 데 길이가 같은 끈이 5개가 필요합니다. 5 m의 끈을 $\frac{1}{3}$ m씩 잘라 쓴다면, 선물은 몇 개 포장할 수 있습니까?

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 3개

해설

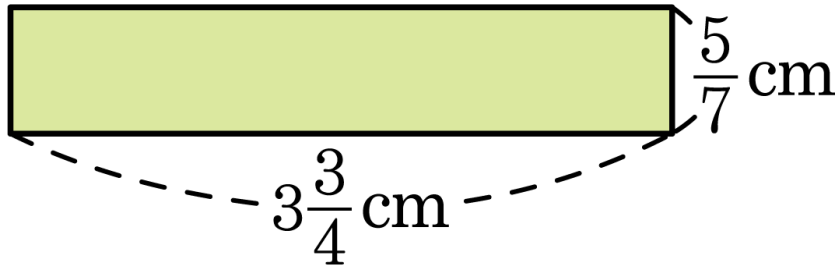
(끈의 도막 수)$= 5 \div \frac{1}{3} = 5 \times 3 = 15$(개)

(포장할 수 있는 선물 수)

=(끈의 도막 수)÷(선물 한 개를 포장하는 데 필요한 도막 수)

$= 15 \div 5 = 3$(개)

9. 다음 직사각형의 가로의 길이는 세로의 길이의 몇 배입니까?



① $5\frac{1}{4}$ 배 ② $\frac{4}{21}$ 배 ③ $5\frac{1}{2}$ 배 ④ $4\frac{3}{4}$ 배 ⑤ $5\frac{3}{4}$ 배

해설

$$3\frac{3}{4} \div \frac{5}{7} = \frac{\overset{3}{\cancel{15}}}{4} \times \frac{7}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{21}{4} = 5\frac{1}{4}(\text{배})$$

10. 영숙이네 집 수도가 고장 나서 물이 조금씩 샌다고 합니다. 이 수도에서 새는 물을 1 시간 40 분 동안 통에 받았더니 $8\frac{4}{7}$ L 가 되었습니다. 30 분 동안 샌 물은 몇 L 입니까?

▶ 답 : _____ L

▷ 정답 : $2\frac{4}{7}$ L

해설

1 시간 40 분 $= 1\frac{40}{60}$ 시간 $= 1\frac{2}{3}$ 시간

(1 시간 동안 샌 물의 양)

=(통에 받은 물의 양)÷(물을 받은 시간)

$= 8\frac{4}{7} \div 1\frac{2}{3} = \frac{60}{7} \div \frac{5}{3} = \frac{60}{7} \times \frac{3}{5} = \frac{36}{7}$ (L)

$\left(\frac{1}{2}\text{시간 동안 샌 물의 양}\right) = \frac{36}{7} \times \frac{1}{2}$

$= \frac{18}{7} = 2\frac{4}{7}$ (L)