

1. 다음 분수의 나눗셈을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

$$\frac{12}{13} \div \frac{5}{13}$$

- ① $2\frac{2}{5}$
- ② $2\frac{1}{5}$
- ③ $\frac{5}{12}$
- ④ $1\frac{4}{5}$
- ⑤ $1\frac{2}{5}$

해설

$$\frac{12}{13} \div \frac{5}{13} = 12 \div 5 = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$$

2. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$36 \div \frac{4}{5}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 45

해설

$36 \div \frac{4}{5} = \overset{9}{\cancel{36}} \times \overset{5}{\frac{\cancel{4}}{1}} = 9 \times 5 = 45$

3. 다음 나눗셈을 보고, 잘못 계산한 부분을 바르게 고쳐 계산한 후 나온 결과를 쓰시오.

$$12 \div \frac{8}{9} = 12 \times \frac{8}{9} = \frac{32}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $13\frac{1}{2}$

해설

나누는 수 $\frac{8}{9}$ 은 곱하기로 바꾸면서, 역수를 취해주어야 합니다.

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

4. 다음 중 아래의 나눗셈에 대해 바르게 설명한 것끼리 짝지은 것은 어느 것입니까?

$$\frac{\star}{\square} \div \frac{\bigcirc}{\triangle}$$

- (가) $\frac{\bigcirc}{\triangle}$ 가 진분수이면,
몫은 $\frac{\star}{\square}$ 보다 항상 큼니다.
- (나) 몫은 $\frac{\star}{\square}$ 보다 항상 작습니다.
- (다) $\frac{\star}{\square}$ 가 1보다 큰 수이면
몫은 $\frac{\bigcirc}{\triangle}$ 보다 항상 큼니다.
- (라) $\frac{\star}{\square} \div \frac{\bigcirc}{\triangle}$ 는 $\frac{\star}{\square} \times \frac{\triangle}{\bigcirc}$ 와 같습니다.

- ① (가), (나)
- ② (가), (다)
- ③ (가), (라)
- ④ (나), (다), (라)
- ⑤ (가), (나), (다), (라)

해설

나눗셈의 몫이 항상 나누어지는 수보다 작아지는 것은 아닙니다. 나누는 수가 1보다 작은 수이면 나눗셈의 몫은 나누어지는 수보다 커지고, 나누는 수가 1보다 큰 수이면 나눗셈의 몫은 나누어지는 수보다 작아집니다.

예를 들어 설명하는 다음과 같습니다.

- (가) $\frac{\bigcirc}{\triangle}$ 가 진분수인 경우
$$\frac{4}{3} \div \frac{2}{3} = \frac{4}{3} \times \frac{3}{2} = 2, \frac{4}{3} < 2$$
- (나) $\frac{\bigcirc}{\triangle}$ 가 1이거나 1보다 작으면, $\frac{\star}{\square}$ 과 같거나, $\frac{\star}{\square}$ 보다 큰 수가 될 수 있습니다.
따라서, 몫은 $\frac{\star}{\square}$ 보다 항상 작지는 않습니다.
- (다) 나누는 수가 1보다 작을 때 몫은 나누어지는 수보다 커지게 됩니다. 그런데 나누어지는 수 $\frac{\star}{\square}$ 가 1보다 큰 수라고 해서 몫이 나누는 수 $\frac{\bigcirc}{\triangle}$ 보다 크다고 말할 수는 없습니다.
- (라) $\frac{\star}{\square} \div \frac{\bigcirc}{\triangle}$ 는 $\frac{\star}{\square} \times \frac{\triangle}{\bigcirc}$ 와 같습니다.
따라서, 바르게 설명한 것은 3번 (가), (라)입니다.

5. 다음 분수 나눗셈의 몫의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, < 또는 =를 써넣으시오.

$$\frac{12}{18} \div \frac{5}{6} \quad \bigcirc \quad \frac{7}{8} \div \frac{3}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$\frac{12}{18} \div \frac{5}{6} = \frac{\overset{4}{\cancel{12}}}{\underset{\underset{3}{\cancel{18}}}{\cancel{3}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{6}}}{5} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{7}{8} \div \frac{3}{4} = \frac{7}{\underset{\underset{2}{\cancel{8}}}{\cancel{4}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{3} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$$

따라서 $\frac{4}{5} < 1\frac{1}{6}$

6. 휘발유 1L로 $\frac{5}{6}$ km를 갈 수 있는 자동차가 있습니다. 이 자동차로 80km를 가려면, 휘발유 몇 L가 필요합니까?

▶ 답 : L

▷ 정답 : 96L

해설

$$80 \div \frac{5}{6} = \cancel{80}^{\frac{16}{1}} \times \frac{6}{\cancel{5}_1} = 96(\text{L})$$