1. 나눗셈을 곱셈으로 고쳐서 계산하시오.

$9 \div 5$

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

해설

$\div 5$ 를 $\times\frac{1}{5}$ 로 고쳐서 계산합니다.

$9 \div 5 = 9 \times \frac{1}{5} = \frac{9}{5} = 1\frac{4}{5}$

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

$$\frac{6}{7} \div 9$$

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

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

해설

$$\frac{6}{7} \div 9 = \frac{\overset{2}{\cancel{6}}}{7} \times \frac{1}{\underset{3}{\cancel{9}}} = \frac{2}{21}$$

3. $8 \div 3 \div 5$ 와 같지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.

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

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

해설

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

4. ☐안에 알맞은 말을 써 넣으시오.

> 분수와 자연수의 곱셈과 나눗셈의 혼합 계산의 순서는 왼쪽에서 오른쪽으로 차례로 계산하거나 나눗셈을 ☐으로 고쳐서 한꺼번에 계산한다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 곱셈

해설

분수와 자연수의 곱셈과 나눗셈의 혼합 계산의 순서는 왼쪽에서 오른쪽으로 차례로 계산하거나 나눗셈을 곱셈으로 고쳐서 한꺼번에 계산합니다.

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

6. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{36}{5} \div 8$$

① $\frac{1}{10}$ ② $\frac{1}{5}$ ③ $\frac{2}{5}$ ④ $\frac{7}{10}$ ⑤ $\frac{9}{10}$

해설

$$\frac{36}{5} \div 8 = \frac{\overset{9}{\cancel{36}}}{5} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{8}}} = \frac{9}{10}$$

7. $\frac{14}{5}$m 의 색 테이프를 7 명이 똑같이 나누어 가지려고 합니다. 한 사람이 가지게 되는 색 테이프의 길이를 구하는 식으로 옳은 것은 어느 것인지 고르시오.

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

해설

$\frac{14}{5} \div 7 = \frac{14}{5} \times \frac{1}{7}$

8. 다음 나눗셈의 과정을 보고 □안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{8}{9} \div 3 \div 5 = \frac{8}{9} \times \frac{\square}{3} \times \frac{\square}{5} = \frac{8 \times 1 \times 1}{9 \times \square \times \square}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 5

해설

나눗셈식을 곱셈식으로 고치고 세 분수의 계산은 한 번에 하는 것이 좋습니다.

$$\frac{8}{9} \div 3 \div 5 = \frac{8}{9} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{8 \times 1 \times 1}{9 \times 3 \times 5}$$

9. 길이가 6m 인 철근의 무게가 $7\frac{3}{5}$kg 입니다. 이 철근 4m 의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

① $1\frac{4}{15}$kg ② $1\frac{7}{15}$kg ③ $2\frac{4}{15}$kg
④ $3\frac{4}{15}$kg ⑤ $5\frac{1}{15}$kg

해설

$7\frac{3}{5} \div 6 \times 4 = \frac{\overset{19}{\cancel{38}}}{5} \times \frac{1}{\underset{3}{\cancel{6}}} \times 4 = \frac{76}{15} = 5\frac{1}{15}(\text{kg})$

10. 다음 중 계산 결과가 진분수인 것은 어느 것인지 고르시오.

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

④ $15\times\frac{8}{9}\div 9$ ⑤ $\frac{5}{6}\div 6\times 12$

해설

① $\frac{7}{8}\times 5\div 3=\frac{7}{8}\times 5\times\frac{1}{3}=\frac{35}{24}=1\frac{11}{24}$

② $6\frac{3}{4}\div 8\times 4=\frac{27}{\cancel{4}_{1}}\times\frac{1}{8}\times\frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{1}=\frac{27}{8}=3\frac{3}{8}$

③ $5\frac{1}{2}\div 4\div 5=\frac{11}{2}\times\frac{1}{4}\times\frac{1}{5}=\frac{11}{40}$

④ $15\times\frac{8}{9}\div 9=\frac{\overset{5}{\cancel{15}}}{1}\times\frac{8}{\cancel{9}_{3}}\times\frac{1}{9}=\frac{40}{27}=1\frac{13}{27}$

⑤ $\frac{5}{6}\div 6\times 12=\frac{5}{\cancel{6}_{1}}\times\frac{1}{\cancel{6}_{3}}\times\frac{\overset{1}{\cancel{12}}}{1}=\frac{5}{3}=1\frac{2}{3}$

11. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$7 \times \square = 9\frac{4}{5}$$

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

해설

$$\square = 9\frac{4}{5} \div 7 = \frac{\overset{7}{\cancel{49}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{7}}} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$$

12. 색끈 $3\frac{1}{3}$ m 을 똑같이 4도막으로 나누어 보관하려고 합니다. 한 도막은 몇 m 가 되겠습니까?

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

해설

$3\frac{1}{3} \div 4 = \frac{\overset{5}{\cancel{10}}}{3} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{4}}} = \frac{5}{6}$(m)

13. 다음을 계산하시오.

$27\frac{3}{7} \div 4 \div 3$

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

해설

$27\frac{3}{7} \div 4 \div 3 = \frac{\overset{16}{\cancel{192}}}{7} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{16}{7} = 2\frac{2}{7}$

14. 다음 중 나타내는 것이 나머지와 다른 하나를 고르시오.

① $\frac{나}{가}\times\frac{1}{다}\times 라$　② $나\times\frac{1}{가}\times\frac{라}{다}$

③ $\frac{라}{다}\div 가\times 나$　④ $\frac{나}{다}\div 가\times\frac{1}{라}$

⑤ $나\div 가\times\frac{1}{다}\times 라$

해설

각각을 하나의 분수로 나타내 봅니다.

① $\frac{나}{가}\times\frac{1}{다}\times 라=\frac{나\times 라}{가\times 다}$

② $나\times\frac{1}{가}\times\frac{라}{다}=\frac{나\times 라}{가\times 다}$

③ $\frac{라}{다}\div 가\times 나=\frac{라}{다}\times\frac{1}{가}\times 나=\frac{나\times 라}{가\times 다}$

④ $\frac{나}{다}\div 가\times\frac{1}{라}=\frac{나}{다}\times\frac{1}{가}\times\frac{1}{라}=\frac{나}{가\times 다\times 라}$

⑤ $나\div 가\times\frac{1}{다}\times 라=나\times\frac{1}{가}\times\frac{1}{다}\times 라$

$=\frac{나\times 라}{가\times 다}$

15. 한 봉지의 무게가 $3\frac{1}{5}$ kg 인 설탕 6 봉지가 있습니다. 이 설탕을 8 명이 똑같이 나누어 가진다면, 한 사람이 설탕을 몇 kg 씩 가지게 되는지 구하시오.

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

해설

전체 설탕의 무게를 구하여 8 등분 하면 됩니다.

따라서 $3\frac{1}{5} \times 6 \div 8$ 입니다.

$$3\frac{1}{5} \times 6 \div 8 = \frac{\overset{4}{\cancel{16}}}{5} \times \frac{\overset{3}{\cancel{6}}}{\cancel{8}_{1}} \times \frac{1}{\cancel{8}_{1}} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5} \text{ kg}$$

16. 크기를 비교하여 ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{4}{7} \div 12 \bigcirc \frac{2}{3} \div 14$$

▶ 답 :

▷ 정답 : =

해설

$\frac{4}{7} \div 12 = \frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{7} \times \frac{1}{\cancel{12}_{3}} = \frac{1}{21}$

$\frac{2}{3} \div 14 = \frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{3} \times \frac{1}{\cancel{14}_{7}} = \frac{1}{21}$ 이므로

$\frac{1}{21} = \frac{1}{21}$ 입니다.

17. 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 $2\frac{5}{8} \div 6 = \frac{\cancel{21}^{7}}{8} \times \frac{1}{\cancel{6}_{2}} = \frac{7}{16}$

18. 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)

19. 국일이는 $1\frac{1}{5}$km 를 걸어가는 데 36 분이 걸렸습니다. 같은 걸음걸이로 한 시간 동안에는 몇 km 를 갈 수 있겠는지 구하시오.

▶ 답 : _____ km

▷ 정답 : 2 km

해설

$$1\frac{1}{5} \div 36 \times 60 = \frac{\overset{1}{\cancel{6}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{6}}\cancel{36}} \times \cancel{60}^{\overset{2}{10}} = 2(\text{km})$$

20. 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

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

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

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

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

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

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