**1.** 우유 $\frac{8}{9}$ L를 한 명이 $\frac{2}{9}$ L씩 마신다면 모두 몇 명이 마실 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : _____ 명

▷ 정답 : 4 명

해설

전체 우유의 양을 한 사람이 마시는 우유의 양으로 나눈다.

$\frac{8}{9} \div \frac{2}{9} = 8 \div 2 = 4$(명)

**2.** $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 20

해설

$4 \div \frac{1}{5} = 4 \times 5 = 20$

**3.** $1\frac{1}{2} \div 3\frac{3}{5}$ 의 계산 방법으로 옳은 것은 어느 것입니까?

① $1\frac{1}{2} \times 3\frac{3}{5}$　② $\frac{3}{2} \times \frac{18}{5}$　③ $\frac{3}{2} \times \frac{5}{18}$
④ $\frac{3}{2} \times \frac{5}{3}$　⑤ $1\frac{1}{2} + 3\frac{3}{5}$

해설

$1\frac{1}{2} \div 3\frac{3}{5} = \frac{3}{2} \div \frac{18}{5} = \frac{3}{2} \times \frac{5}{18} = \frac{5}{12}$

**4.** 넓이가 $\frac{8}{25}\,\mathrm{m}^2$ 인 직사각형 모양의 종이가 있습니다. 이 종이의 가로가 $\frac{14}{25}\,\mathrm{m}$ 라면 세로는 몇 m 입니까?

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

해설

(세로의 길이)
= (직사각형의 넓이) ÷ (가로의 길이)
$\frac{8}{25} \div \frac{14}{25} = 8 \div 14 = \frac{8}{14} = \frac{4}{7}(\mathrm{m})$

**5.** 소수의 나눗셈을 분수의 나눗셈으로 고쳐 계산하는 과정입니다. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$3.08 \div 0.22 = \frac{\square}{100} \div \frac{22}{100} = \square \div 22 = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 308

▷ 정답 : 308

▷ 정답 : 14

해설

$$3.08 \div 0.22 = \frac{308}{100} \div \frac{22}{100} = 308 \div 22 = 14$$

**6.** 다음 중 나눗셈의 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① 20.088 ÷ 64.8 ② 20.088 ÷ 6.48 ③ 20088 ÷ 648
④ 2008.8 ÷ 6.48 ⑤ 2.0088 ÷ 0.648

해설

보기의 나눗셈의 나누는 수와 나누어지는 수의 소수점을 같은 자리수 만큼 움직여서 나누는 수를 648 로 만들어 봅니다. 아래 보기의 나눗셈에서 나누는 수는 모두 648 로 같으므로 나눗셈의 몫이 가장 작은 것은 나누어지는 수가 가장 작은 것입니다. 따라서 20.088 ÷ 64.8 의 몫이 가장 작습니다.
① 200.88 ÷ 648
② 2008.8 ÷ 648
③ 20088 ÷ 648
④ 200880 ÷ 648
⑤ 2008.8 ÷ 648

**7.** 다음 비례식의 외항과 내항을 구분하여 (　　)에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

| |
|---|
| $16 : 62 = 8 : 31$<br>외항 : 16, (　　)　내항 : 62, (　　) |

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 31

▷ 정답 : 8

해설

비례식에서 가운데 있는 두 항은 '내항'이고, 바깥쪽에 있는 두 항은 '외항'입니다. 따라서 비례식 $16 : 62 = 8 : 31$에서 외항은 16, 31이고 내항은 62, 8입니다.

**8.** 다음 분수의 나눗셈 과정을 보고, 계산이 잘못된 부분을 찾아 기호를 쓰시오.

㉠ ㉡

$$9\frac{1}{3} \div 2\frac{4}{5} = \frac{28}{3} \div \frac{14}{5} = \frac{3}{28} \times \frac{5}{14}$$

㉢ ㉣

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

$$9\frac{1}{3} \div 2\frac{4}{5} = \frac{28}{3} \div \frac{14}{5} = \frac{28}{3} \times \frac{5}{14}$$

**9.** 1분에 $\frac{1}{5}$ km를 달리는 자동차가 있습니다. 같은 속도로 이 자동차가 16 km를 가는 데는 몇 분이 걸리겠는지 구하시오.

▶ 답 : _____ 분

▷ 정답 : 80 분

해설

$16 \div \frac{1}{5} = 16 \times 5 = 80$(분)

**10.** 다음 나눗셈의 몫과 같지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

| |
|---|
| $10.4 \div 1.3$ |

① $2.4 \div 0.3$　② $7.2 \div 0.9$　③ $8.4 \div 1.2$
④ $19.2 \div 2.4$　⑤ $4.8 \div 0.6$

해설

$10.4 \div 1.3 = 104 \div 13 = 8$
① $2.4 \div 0.3 = 24 \div 3 = 8$
② $7.2 \div 0.9 = 72 \div 9 = 8$
③ $8.4 \div 1.2 = 84 \div 12 = 7$
④ $19.2 \div 2.4 = 192 \div 24 = 8$
⑤ $4.8 \div 0.6 = 48 \div 6 = 8$

**11.** 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

| |
|---|
| $10 \div 12.5$ ○ $2.34 \div 2.6$ |

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$10 \div 12.5 = \frac{100}{10} \div \frac{125}{10} = 100 \div 125 = 0.8$

$2.34 \div 2.6 = \frac{23.4}{10} \div \frac{26}{10} = 23.4 \div 26 = 0.9$

$\Rightarrow 10 \div 12.5 < 2.34 \div 2.6$

**12.** 다음 중 비례식이 성립하는 것은 어느 것입니까?

① $5 : 2 = 10 : 7$ ② $3 : 6 = 30 : 15$ ③ $25 : 15 = 5 : 3$
④ $40 : 30 = 3 : 4$ ⑤ $9 : 4 = 19 : 14$

해설
비의 값이 같은지 확인합니다.
③ $25 : 15 = 25 \div 5 : 15 \div 5 = 5 : 3$

**13.** 다음 중 비의 값이 같지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.

① $1 : 2$　　② $2 : 10$　　③ $\frac{1}{4} : \frac{1}{2}$

④ $10 : 20$　　⑤ $0.5 : 1$

해설

① $1 : 2 = \frac{1}{2}$

② $2 : 10 = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$

③ $\frac{1}{4} : \frac{1}{2} = 1 : 2 = \frac{1}{2}$

④ $10 : 20 = \frac{10}{20} = \frac{1}{2}$

⑤ $0.5 : 1 = 5 : 10 = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

**14.** 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

| |
|---|
| $54 : 45$ |

▶ 답 :

▷ 정답 : $6 : 5$

해설

$54 : 45 = (54 \div 9) : (45 \div 9) = 6 : 5$

**15.** 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같습니다. 다음 내항의 곱과 외항의 곱을 구하시오.

| |
|---|
| $35 : 14 = 5 : 2$<br>내항의 곱 : (　　) 외항의 곱 : (　　) |

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 70

▷ 정답 : 70

해설

$35 : 14 = 5 : 2$
내항의 곱 $= 14 \times 5 = 70$
외항의 곱 $= 35 \times 2 = 70$

**16.** 6000 원을 형과 동생이 3 : 2 로 비례배분하여 가지면 동생은 얼마를 가지게 되는지 구하시오.

▶ 답 : _____ 원

▷ 정답 : 2400 원

해설

동생 : $6000 \times \frac{2}{5} = 2400$ (원)

**17.** 형은 12 살이고 동생은 8 살입니다. 8000 원을 형과 동생의 나이의 비로 나누어 가진다고 할 때, 형과 동생은 각각 얼마씩 가지면 되는지 구하시오.

① 형-6000 원, 동생-2000 원
② 형-5500 원, 동생-2500 원
③ 형-5000 원, 동생-3000 원
④ 형-4800 원, 동생-3200 원
⑤ 형-4500 원, 동생-3500 원

해설

나이의 비는 12 : 8 이고 8000 원을 형의 나이에 맞게 비례배분하면 $\frac{12}{12+8} \times 8000 = 4800$ 이 됩니다.

**18.** 길이가 $\frac{3}{5}$ m인 리본이 있습니다. 이 리본을 $\frac{2}{5}$ m씩 자른다고 하면 리본은 모두 몇 도막이 되는지 구하시오.

▶ 답 : _____ 도막

▷ 정답 : $1\frac{1}{2}$ 도막

해설

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

**19.** 두 계산식의 값을 각각 구하여 ㉠–㉡의 값을 구하시오.

| | |
|---|---|
| ㉠ $\frac{5}{7} \div \frac{14}{35}$ | ㉡ $\frac{5}{8} \div \frac{25}{4}$ |

① 1　② $3\frac{1}{2}$　③ $1\frac{5}{7}$　④ $1\frac{24}{35}$　⑤ $2\frac{11}{24}$

해설

㉠ $\frac{5}{7} \div \frac{14}{35} = \frac{5}{7} \times \frac{35}{14} = \frac{25}{14} = 1\frac{11}{14}$

㉡ $\frac{5}{8} \div \frac{25}{4} = \frac{5}{8} \times \frac{4}{25} = \frac{1}{10}$

따라서 ㉠–㉡는

$1\frac{11}{14} - \frac{1}{10} = 1\frac{55}{70} - \frac{7}{70} = 1\frac{48}{70} = 1\frac{24}{35}$

**20.** 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{7}{8} \div \frac{2}{5}$　② $\frac{7}{10} \div \frac{4}{5}$　③ $\frac{4}{7} \div \frac{3}{14}$

④ $\frac{2}{9} \div \frac{2}{7}$　⑤ $\frac{11}{12} \div \frac{5}{9}$

해설

① $\frac{7}{8} \div \frac{2}{5} = \frac{7}{8} \times \frac{5}{2} = \frac{35}{16} = 2\frac{3}{16}$

② $\frac{7}{10} \div \frac{4}{5} = \frac{7}{\cancel{10}_{2}} \times \frac{\cancel{5}^{1}}{4} = \frac{7}{8}$

③ $\frac{4}{7} \div \frac{3}{14} = \frac{4}{\cancel{7}_{1}} \times \frac{\cancel{14}^{2}}{3} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$

④ $\frac{2}{9} \div \frac{2}{7} = \frac{\cancel{2}^{1}}{9} \times \frac{7}{\cancel{2}_{1}} = \frac{7}{9}$

⑤ $\frac{11}{12} \div \frac{5}{9} = \frac{11}{\cancel{12}_{4}} \times \frac{\cancel{9}^{3}}{5} = \frac{33}{20} = 1\frac{13}{20}$

**21.** 다음 식을 보고 △의 값은 무엇입니까?

$$\square \times \frac{7}{9} = \frac{2}{9}$$
$$\triangle \times \frac{3}{8} = \square$$

① $\frac{11}{21}$ ② $\frac{13}{21}$ ③ $\frac{14}{21}$ ④ $\frac{16}{21}$ ⑤ $\frac{17}{21}$

해설

$\square \times \frac{7}{9} = \frac{2}{9}$ 에서 $\square = \frac{2}{9} \div \frac{7}{9} = 2 \div 7 = \frac{2}{7}$

$\triangle \times \frac{3}{8} = \square$ 에서

$\triangle = \square \div \frac{3}{8} = \frac{2}{7} \div \frac{3}{8} = \frac{2}{7} \times \frac{8}{3} = \frac{16}{21}$

따라서 △은 $\frac{16}{21}$ 입니다.

**22.** 다음 나눗셈에서 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{7} \div \frac{3}{8}$　② $\frac{5}{7} \div \frac{5}{6}$　③ $\frac{5}{7} \div \frac{6}{7}$
④ $\frac{5}{7} \div \frac{7}{8}$　⑤ $\frac{5}{7} \div \frac{8}{9}$

해설

나누어지는 수가 같은 때에는 나누는 수가 작을수록 몫이 큽니다. 보기의 나누는 수를 비교하면 $\frac{8}{9} > \frac{7}{8} > \frac{6}{7} > \frac{5}{6} > \frac{3}{8}$ 이므로 $\frac{3}{8}$ 으로 나눈 몫이 가장 큽니다.

**23.** 승하네 집에서 놀이 공원까지 거리는 25.2 km 이고, 학교까지의 거리는 2.8 km 입니다. 승하네 집에서 놀이 공원까지의 거리는 학교까지의 거리의 몇 배인지 구하시오.

① 7 배 ② 8 배 ③ 8.5 배
④ 9 배 ⑤ 9.5 배

해설

$25.2 \div 2.8 = 252 \div 28 = 9$(배)

**24.** 영수는 4.3L 의 페인트로 넓이가 $15.91\mathrm{m}^2$ 인 벽을 모두 칠하였습니다. 1L 의 페인트로 몇 $\mathrm{m}^2$ 의 벽을 칠한 셈입니까?

▶ 답 : _____ $\mathrm{m}^2$

▷ 정답 : $3.7\,\mathrm{m}^2$

해설

$15.91 \div 4.3 = 159.1 \div 43 = 3.7(\mathrm{m}^2)$

**25.** 다음 나눗셈의 몫과 나머지를 바르게 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.

$$4.76\overline{)8.75}$$

① 몫 : 1.8 나머지 : 0.0422
② 몫 : 1.8 나머지 : 0.19
③ 몫 : 1.8 나머지 : 0.182
④ 몫 : 1.83 나머지 : 0.042
⑤ 몫 : 1.83 나머지 : 0.422

해설

$$\begin{array}{r} 1.8 \\ 4.76\overline{)8.75} \\ \underline{4\,76} \\ 3\,990 \\ \underline{3\,808} \\ 0\,182 \end{array}$$

따라서 몫은 1.8 이고 나머지는 0.182 입니다.

**26.** 버스는 한 시간에 62.5 km를 가고, 자동차는 한 시간에 78.58 km를 갑니다. 자동차는 버스보다 약 몇 배 더 빠른지 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하시오.

▶ 답 : _____ 배

▷ 정답 : 약 1.3 배

해설

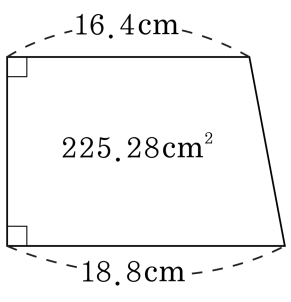
$78.58 \div 62.5 = 1.25\cdots \rightarrow$ 약 1.3(배)

**27.** 다음 중 몫이 나누어지는 수보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $64 \div 0.8$ ② $64 \div 1.6$ ③ $64 \div 2.4$
④ $64 \div 3.2$ ⑤ $64 \div 6.4$

해설
나누는 수가 1 보다 작으면 몫은 나누어지는 수보다 커집니다.
따라서 ① $64 \div 0.8$ 는 몫이 나누어지는 수보다 큽니다.

**28.** 넓이가 $225.28\text{cm}^2$ 인 다음 사다리꼴의 높이를 구하시오.




▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 12.8 cm

해설

$(16.4 + 18.8) \times$ (높이)$\div 2 = 225.28(\text{cm}^2)$

(높이)$= 225.28 \times 2 \div (16.4 + 18.8)$

$= 450.56 \div 35.2 = 12.8(\text{cm})$

**29.** 1 분 9 초 동안 15.9L 의 물이 나오는 수도꼭지가 있습니다. 이 수도꼭지에서 1 분에 약 몇 L 의 물이 나오는 셈인지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오.

▶ 답 : _____ L

▷ 정답 : 약 13.83 L

해설

$1\text{분 } 9\text{초} = 1\frac{9}{60}\text{분} = 1.15\text{분}$

$15.9 \div 1.15 = 13.826\cdots \rightarrow$ 약 $13.83(\text{L})$

**30.** 전항이 4 인 비에서 비의 값이 $\frac{1}{3}$ 일 때, 후항은 ㉠이고, 후항이 15 인 비에서 비의 값이 $\frac{2}{5}$ 일 때, 전항은 ㉡입니다. ㉠× ㉡의 값을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 72

해설

(전항) : (후항) → 비의 값 : $\frac{(\text{전항})}{(\text{후항})}$

$4 : ㉠ = \frac{4}{㉠} = \frac{1 \times 4}{3 \times 4} = \frac{4}{12}$

$㉠ = 12$

$㉡ : 15 = \frac{㉡}{15} = \frac{2}{5}$

$\frac{㉡ \div 3}{15 \div 3} = \frac{2}{5}$

$㉡ \div 3 = 2$

$㉡ = 2 \times 3$

$㉡ = 6$

$㉠ = 12,\ ㉡ = 6$

$㉠ \times ㉡ = 12 \times 6 = 72$

**31.** 다음 비의 비의 값을 기약분수로 나타낸 것을 고르시오.

$$2\frac{3}{4} : 6.5$$

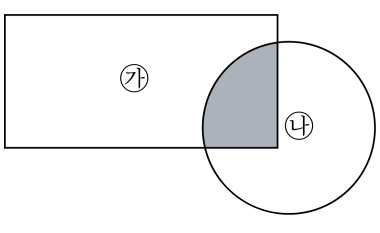
① $\frac{275}{650}$ ② $17\frac{7}{8}$ ③ $2\frac{4}{11}$ ④ $\frac{11}{26}$ ⑤ $\frac{8}{143}$

해설

$2\frac{3}{4} : \frac{65}{10} = \frac{11}{4} : \frac{13}{2} = \left(\frac{11}{4} \times 4\right) : \left(\frac{13}{2} \times 4\right)$

$= 11 : 26 = \frac{11}{26}$

**32.** 다음 그림과 같이 직사각형 ㉮와 원 ㉯가 겹쳐져 있습니다. 겹쳐진 부분의 넓이는 ㉮의 $\frac{2}{9}$ 이고, ㉯의 $\frac{2}{7}$ 입니다. ㉮와 ㉯의 넓이의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.




▶ 답 :

▷ 정답 : 9 : 7

해설

㉮$\times\frac{2}{9}$ =㉯$\times\frac{2}{7}$

㉮ : ㉯$=\frac{2}{7}:\frac{2}{9}=\left(\frac{2}{7}\times 63\right):\left(\frac{2}{9}\times 63\right)$

$=18:14=(18\div 2):(14\div 2)=9:7$

**33.** 다음 중 $\square$ 안에 들어갈 수가 다른 것은 어느 것인지 고르시오.

① $1 : 2 = \square : 12$

② $3 : 4 = 6 : \square$

③ $30 : \square = 25 : 5$

④ $5 : 3 = 10 : \square$

⑤ $\square : 18 = 7 : 21$

해설

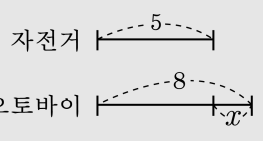
①, ③, ④, ⑤의 $\square$안에 들어갈 수는 6 이고,
②의 $\square$안에 들어갈 수는 8 이다.

**34.** 빠르기의 비가 5 : 8 인 자전거와 오토바이가 동시에 같은 장소에서 같은 방향으로 출발하였습니다. 자전거가 35 km 달렸을 때, 오토바이는 자전거보다 몇 km 앞에 있는가를 알아보는 바른 식은 어느 것입니까?

① $5 : 8 = 35 : \square$
② $5 : 35 = \square : 35$
③ $5 : 8 = 35 : (35 + \square)$
④ $5 : 8 = 35 : (35 - \square)$
⑤ $5 : 8 = (35 - \square) : 35$

해설

자전거가 35 km 달렸을 때 오토바이가 달린 거리를 그림으로 나타내면




따라서 오토바이는 자전거보다 $\square$만큼 더 빠릅니다.

$5 : 8 = 35 : (35 + \square)$

**35.** 길이가 1 m인 막대의 그림자가 0.6 m라고 합니다. 같은 시각 그림자의 길이가 8.4 m인 나무의 높이는 몇 m인지 구하시오.

① 10 m ② 11 m ③ 12 m ④ 13 m ⑤ 14 m

해설

(길이):(그림자)$= 1 : 0.6 = 10 : 6 = 5 : 3$

나무의 높이를 $\square$라 하면

$5 : 3 = \square : 8.4$

$3 \times \square = 8.4 \times 5$

$\square = 42 \div 3$

$\square = 14(\mathrm{m})$