

1. 다음 분수의 나눗셈을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

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

① $2\frac{1}{2}$

② $3\frac{1}{2}$

③ $\frac{2}{7}$

④ $4\frac{1}{2}$

⑤ $5\frac{1}{2}$

해설

$$\frac{\square}{\bigcirc} \div \frac{\triangle}{\bigcirc} = \square \div \triangle = \frac{\square}{\triangle} \text{이므로}$$

$$\frac{7}{9} \div \frac{2}{9} = 7 \div 2 = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2} \text{입니다.}$$

2. 다음 중 $5.78 \div 1.7$ 과 몫이 같은 것은 어느 것입니까?

① $0.578 \div 17$

② $57.8 \div 17$

③ $5.78 \div 17$

④ $578 \div 17$

⑤ $5780 \div 17$

해설

나누는 수를 10 배하면 나누어지는 수도 10 배합니다. 따라서 나누는 수와 나누어지는 수를 모두 10배한 $57.8 \div 17$ 는 $5.78 \div 1.7$ 과 몫이 같습니다.

3. 다음 나눗셈의 검산식으로 알맞은 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\begin{array}{r} 4 \\ 4.1 \overline{)16.7} \\ \underline{16.4} \\ 3 \end{array}$$

① $4.1 \times 4 + 3 = 16.7$

② $4.1 \times 3 + 4 = 16.7$

③ $4.1 \times 4 + 0.3 = 16.7$

④ $4.1 \times 3 + 0.03 = 16.7$

⑤ $4.1 \times 0.4 + 0.3 = 16.7$

해설

나머지는 0.3 입니다.

따라서 $16.7 \div 4.1 = 4 \cdots 0.3$ 이므로

알맞은 검산식은 $4.1 \times 4 + 0.3 = 16.7$ 입니다.

4. $5 : 4$ 와 같은 비는 어느 것입니까?

① $4 : 5$

② 4의 5에 대한 비

③ 4와 5

④ 4에 대한 5의 비

⑤ 5에 대한 4의 비

해설

④ 4에 대한 5의 비 $\rightarrow 5 : 4$

5. 다음 비의 값을 구하시오.

$$14 : 4$$

① $\frac{2}{7}$

② $3\frac{1}{2}$

③ $\frac{4}{7}$

④ $7\frac{1}{2}$

⑤ 14.4

해설

비교하는 양 : 기준량 = $\frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$ 입니다.

$$14 : 4 = \frac{14}{4} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$$

6. 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{5}{8} \div \frac{7}{2} \bigcirc \frac{7}{9} \div \frac{2}{3}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$\frac{5}{8} \div \frac{7}{2} = \frac{5}{8} \times \frac{2}{7} = \frac{5}{28}$$

$$\frac{7}{9} \div \frac{2}{3} = \frac{7}{9} \times \frac{3}{2} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$$

따라서 $\frac{5}{28} < 1\frac{1}{6}$

7. 다음을 계산하시오.

$$\frac{7}{12} \times 10\frac{1}{2} \div 1\frac{3}{4}$$

▶ 답:

▷ 정답: $3\frac{1}{2}$

해설

$$\frac{7}{12} \times 10\frac{1}{2} \div 1\frac{3}{4} = \frac{7}{12} \times \frac{21}{2} \times \frac{4}{7} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$$

8. 길이가 8.74m 인 끈을 한 사람에게 0.82m 씩 최대한 많은 사람에게 나누어 준다면 남는 끈은 몇 m 인지 구하시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : 0.54m

해설

$8.74 \div 0.82 = 10 \cdots 0.54$ 이므로
10 명에게 줄 수 있고, 0.54m가 남습니다.

9. 29.64 를 어떤 수로 나누어 몫을 소수 둘째 자리까지 구하였더니 몫이 4.78 이고, 나머지가 0.004 이었습니다. 어떤 수는 얼마인지 구하십시오.

① 5.8

② 6.2

③ 6.24

④ 6.5

⑤ 6.64

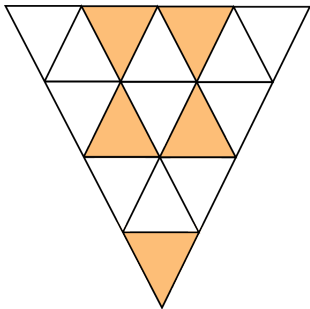
해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면

$$29.64 \div \square = 4.78 \cdots 0.004$$

$$\square = (29.64 - 0.004) \div 4.78 = 29.636 \div 4.78 = 6.2$$

10. 다음 그림을 보고, 전체에 대한 색칠하지 않은 부분의 비로 나타내시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 11 : 16

해설

전체가 16칸, 색칠안한 부분이 11칸입니다.

11 : 16

11. 다음 [보기]를 보고, 비의 값이 같은 것끼리 바르게 연결된 것을 고르시오.

보기

㉠ 8에 대한 5의 비

㉡ 0.52

㉢ $\frac{33}{35}$

㉣ 0.625

㉤ 13의 25에 대한 비

① ㉠, ㉢

② ㉠, ㉣

③ ㉡, ㉢

④ ㉢, ㉣

⑤ ㉣, ㉤

해설

㉠ 8에 대한 5의 비 = 0.625

㉤ 13의 25에 대한 비 = 0.52

12. 용준이는 친구에게서 생일날 10 권의 노트를 선물 받고 형에게 7 권의 책을 선물 받았습니다. 노트 10 권에 대한 책 7 권을 백분율로 나타내시오.

▶ 답: %

▷ 정답: 70 %

해설

$$\text{비율} : \frac{7}{10}$$

$$\frac{7}{10} \times 100 = 70(\%)$$

13. 민수는 38000 원의 예금액이 있습니다. 그 중 15% 를 찾아 동생의 생일 선물을 샀습니다. 찾은 돈은 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 5700 원

해설

예금액 중에서 찾은 돈이 15% 이므로
소수로 나타내면 0.15 입니다.

(찾은 돈) = (비교하는 양) = (기준량) × (비율)

$$38000 \times 0.15 = 5700 \text{ (원)}$$

14. 재훈이네 반 학생들 중에서 8 명이 운동 선수가 되고 싶어 하는데, 그 비율은 반 전체 학생의 20%입니다. 재훈이네 반의 전체 학생 수를 구한 것을 고르시오.

- ① 40 명 ② 38 명 ③ 36 명 ④ 34 명 ⑤ 32 명

해설

$$\begin{aligned} (\text{전체 학생 수}) \times \frac{20}{100} &= (\text{전체 학생 수}) \times \frac{1}{5} = 8 \text{ 이므로 } (\text{전체} \\ \text{학생 수}) &= 8 \times 5 = 40 \end{aligned}$$

15. 다음 식을 보고, 다의 값을 구하시오.

$$\text{가} \div \text{다} = 4\frac{2}{5} \quad \text{나} \div \text{가} = \frac{1}{3} \quad \text{나} = 2\frac{1}{4} \div \frac{5}{7}$$

① $2\frac{11}{88}$

② $2\frac{23}{88}$

③ $\frac{15}{88}$

④ $2\frac{13}{88}$

⑤ $1\frac{13}{88}$

해설

$$\text{나} = 2\frac{1}{4} \div \frac{5}{7} = \frac{9}{4} \div \frac{5}{7} = \frac{9}{4} \times \frac{7}{5} = \frac{63}{20}$$

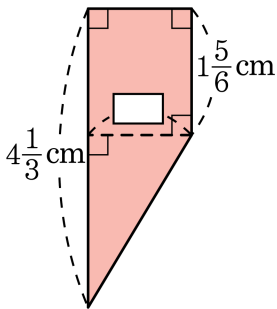
$$\text{나} \div \text{가} = \frac{63}{20} \div \text{가} = \frac{1}{3} \text{ 이므로}$$

$$\text{가} = \frac{63}{20} \div \frac{1}{3} = \frac{63}{20} \times 3 = \frac{189}{20}$$

$$\text{가} \div \text{다} = \frac{189}{20} \div \text{다} = 4\frac{2}{5} \text{ 이므로}$$

$$\text{다} = \frac{189}{20} \div \frac{22}{5} = \frac{189}{\cancel{20}_4} \times \frac{\cancel{5}^1}{22} = \frac{189}{88} = 2\frac{13}{88}$$

16. 다음 사다리꼴의 넓이가 $4\frac{5}{8}\text{ cm}^2$ 일 때, $\square$ 의 길이를 구하시오.



① $1\frac{1}{2}\text{ cm}$

② $2\frac{1}{2}\text{ cm}$

③ $3\frac{1}{2}\text{ cm}$

④ $4\frac{1}{2}\text{ cm}$

⑤ $5\frac{1}{2}\text{ cm}$

해설

사다리꼴의 넓이 $4\frac{5}{8} = \left(4\frac{1}{3} + 1\frac{5}{6}\right) \times \square \div 2$ 이므로

$$\left(\frac{13}{3} + \frac{11}{6}\right) \times \square = \frac{37}{8} \times \cancel{2}$$

$$\left(\frac{26}{6} + \frac{11}{6}\right) \times \square = \frac{37}{4}$$

$$\frac{37}{6} \times \square = \frac{37}{4}$$

$$\square = \frac{37}{4} \div \frac{37}{6} = \frac{\cancel{37}}{4} \times \frac{6}{\cancel{37}} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}(\text{cm})$$

17. 보경이는 사과를 18.4kg 닳고, 정아는 11.35kg 닳습니다. 두 사람이 닳은 사과를 한 상자에 4.25kg씩 담는다면, 상자는 모두 몇 개 필요합니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7 개

해설

사과는 모두 $18.4 + 11.35 = 29.75$ (kg) 입니다.

$$29.75 \div 4.25 = 7(\text{개})$$

18. 다음 숫자 카드를 한 번씩만 사용하여 몫이 가장 큰 수가 나오는 (소수 두 자리 수) $\div$ (소수 한 자리 수) 의 나눗셈을 만들어 그 몫을 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 37.65

해설

몫이 커지기 위해서 나누어지는 수가 커질수록, 나누는 수가 작을수록 몫이 커집니다. 주어진 숫자 카드로 만들 수 있는 가장 큰 소수 두 자리 수와 가장 작은 소수 한 자리 수를 만들면 7.53 과 0.2 입니다.

따라서 $7.53 \div 0.2 = 37.65$ 입니다.

19. 은영이는 자전거를 타고 일정한 빠르기로 3.2 시간 동안 8.96km를 갑니다. 은영이가 8km를 자전거를 타고 갈 때 약 몇 시간이 걸리는지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오.



답 :

시간



정답 : 약 2.86 시간

해설

$$\begin{aligned}(1 \text{ 시간 동안 갈 수 있는 거리}) &= 8.96 \div 3.2 \\ &= 2.8(\text{km})\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(8\text{km} \text{ 를 가는 데 걸리는 시간}) &= 8 \div 2.8 \\ &= 2.8571 \dots\end{aligned}$$

→ 약 2.86 시간

20. 다음 중 100의 약수의 개수와 72의 약수의 개수에 대한 비를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $3 : 5$

② $9 : 12$

③ $8 : 10$

④ $8 : 12$

⑤ $72 : 100$

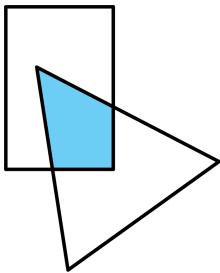
해설

100의 약수 = 1, 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50, 100 $\rightarrow$ 9개

72의 약수 = 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72 $\rightarrow$ 12개

(100의 약수) : (72의 약수) = $9 : 12$

21. 다음 그림과 같이 직사각형과 삼각형이 겹쳐져 있는 모양의 도형이 있습니다. 색칠한 부분의 넓이는 직사각형의 넓이의 $\frac{4}{9}$, 삼각형의 넓이의 $\frac{1}{3}$ 입니다. 색칠한 부분의 넓이가 $24\frac{1}{5}\text{ cm}^2$ 라면, 도형 전체의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



① $100\frac{17}{20}\text{ cm}^2$

② $92\frac{15}{20}\text{ cm}^2$

③ $102\frac{17}{20}\text{ cm}^2$

④ $108\frac{17}{25}\text{ cm}^2$

⑤ $98\frac{19}{20}\text{ cm}^2$

해설

$$(\text{직사각형의 넓이}) = 24\frac{1}{5} \div \frac{4}{9} = 54\frac{9}{20}(\text{ cm}^2)$$

$$(\text{삼각형의 넓이}) = 24\frac{1}{5} \div \frac{1}{3} = 72\frac{3}{5}(\text{ cm}^2)$$

$$\text{따라서, 도형 전체의 넓이는 } 54\frac{9}{20} + 72\frac{3}{5} - 24\frac{1}{5} = 102\frac{17}{20}(\text{ cm}^2)$$

22. 한영이네 반 남학생은 전체의 $\frac{1}{3}$ 보다 25 명이 많고, 여학생은 전체의 $\frac{1}{5}$ 보다 3 명이 많습니다. 한영이네 반 여학생은 모두 몇 명인지 구하십시오.

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 15 명

해설

전체 학생 수를 $\square$ 라 하면

$$(\text{남학생 수}) = \left(\frac{1}{3} \times \square + 25 \right) \text{명},$$

$$(\text{여학생 수}) = \left(\frac{1}{5} \times \square + 3 \right) \text{명}$$

$$\left(\frac{1}{3} \times \square + 25 \right) + \left(\frac{1}{5} \times \square + 3 \right) = \square$$

$$\frac{5}{15} \times \square + \frac{3}{15} \times \square + 28 = \square$$

$$\frac{8}{15} \times \square + 28 = \square$$

$$28 = \square - \frac{8}{15} \times \square$$

$$28 = \frac{7}{15} \times \square$$

$$\square = 60(\text{명})$$

$$\text{따라서 } (\text{여학생 수}) = 60 \times \frac{1}{5} + 3 = 15(\text{명})$$

23. ㉠은 15 이상 20 이하의 어떤 수이고, ㉡는 4.12 이상 4.18 이하의 어떤 수일 때, $\textcircled{㉠} \div \textcircled{㉡}$ 가 가장 클 때의 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.

▶ 답 :

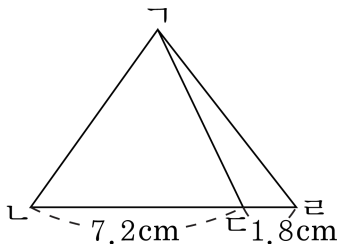
▷ 정답 : 4.85

해설

몫이 커지기 위해서 나누어지는 수가 커질수록 나누는 수가 작을수록 몫이 커집니다. 따라서

$$(\text{가장 큰 몫}) = 20 \div 4.12 = 4.854 \cdots \rightarrow 4.85$$

24. 다음 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 28.8cm^2 입니다. 삼각형 $\triangle ADE$ 의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 23.04cm^2

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle ADE$ 의 높이가 같으므로 밑변의 길이를 비교해 보면 변 BC 의 길이는 변 EC 의 길이의 $7.2 \div 1.8 = 4$ (배)입니다. 따라서 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이는 삼각형 $\triangle ADE$ 의 넓이의 $\frac{4}{5}$ 배입니다.

$$(\text{삼각형 } \triangle ABC \text{의 넓이}) = 28.8 \times \frac{4}{5} = 23.04(\text{cm}^2)$$

25. 서점에서 원가가 4500 원인 만화책에 30 %의 이익을 붙여서 팔다가, 할인 판매 기간에는 정가의 20 %를 할인하여 팔았습니다. 할인판매 기간의 만화책의 가격은 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 4680 원

해설

(만화책의 정가)=원가+ 이익

$$4500+(4500 \times 0.3)=4500+1350=5850(\text{원})$$

(할인판매 가격)=정가- 할인금액

$$=5850-(5850 \times 0.2)=5850-1170=4680(\text{원})$$