**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

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

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

$$\begin{array}{r} \quad 4 \\ 4.1\overline{)16.7} \\ \underline{16\ \ 4} \\ \quad 3 \end{array}$$

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 : 4와 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 5 의 비 → 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 : 0.54 m

해설

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

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

① 5.8 ② 6.2 ③ 6.24 ④ 6.5 ⑤ 6.64

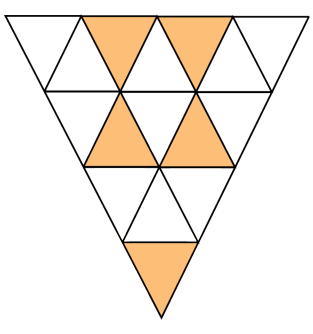
해설

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

▶ 답 : %

▷ 정답 : 70%

해설

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)
$38000 \times 0.15 = 5700$ (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

(전체 학생 수)$\times\frac{20}{100}$ = (전체 학생 수)$\times\frac{1}{5}$ = 8 이므로 (전체 학생 수)$= 8\times 5 = 40$

**15.** 다음 식을 보고, 다의 값을 구하시오.

| |
|---|
| 가 $\div$ 다 $= 4\frac{2}{5}$ 　　나 $\div$ 가 $= \frac{1}{3}$ 　　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

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

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

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

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

다 $= \frac{189}{20} \div \frac{22}{5} = \frac{189}{\cancel{20}_{4}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{22} = \frac{189}{88} = 2\frac{13}{88}$

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




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

해설

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

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

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

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

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

**17.** 보경이는 사과를 18.4kg 땄고, 정아는 11.35kg 땄습니다. 두 사람이 딴 사과를 한 상자에 4.25kg 씩 담는다면, 상자는 모두 몇 개가 필요합니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7 개

해설

사과는 모두 $18.4 + 11.35 = 29.75\,(\text{kg})$ 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)÷(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

(1 시간 동안 갈 수 있는 거리) = 8.96÷3.2
= 2.8(km)
(8km 를 가는 데 걸리는 시간) = 8 ÷ 2.8
= 2.8571 · · ·
→ 약 2.86 시간

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

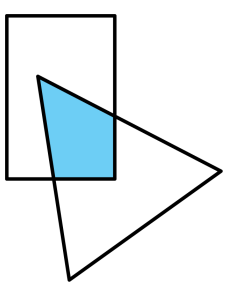
① 3 : 5　② 9 : 12　③ 8 : 10

④ 8 : 12　⑤ 72 : 100

해설

100의 약수= 1, 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50, 100 → 9개
72의 약수 = 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72 → 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 $24\frac{1}{5}\,\mathrm{cm}^2$ 라면, 도형 전체의 넓이는 몇 $\mathrm{cm}^2$ 입니까?



① $100\frac{17}{20}\,\mathrm{cm}^2$ ② $92\frac{15}{20}\,\mathrm{cm}^2$ ③ $102\frac{17}{20}\,\mathrm{cm}^2$
④ $108\frac{17}{25}\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $98\frac{19}{20}\,\mathrm{cm}^2$

해설

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

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

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

**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 구하시오.

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 15 명

해설

전체 학생 수를 $\square$ 라 하면

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

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

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

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

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

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

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

$\square = 60$(명)

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

**23.** ㉮는 15 이상 20 이하의 어떤 수이고, ㉯는 4.12 이상 4.18 이하의 어떤 수일 때, ㉮ ÷ ㉯가 가장 클 때의 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.

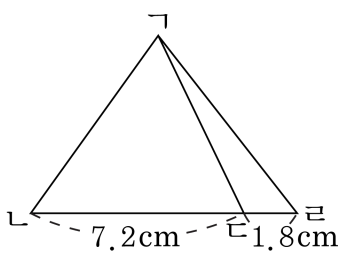
▶ 답 :

▷ 정답 : 4.85

해설

몫이 커지기 위해서 나누어지는 수가 커질수록 나누는 수가 작을수록 몫이 커집니다. 따라서
(가장 큰 몫) = $20 \div 4.12 = 4.854\cdots \rightarrow 4.85$

**24.** 다음 그림에서 삼각형 ㄱㄴㄹ의 넓이는 $28.8\text{cm}^2$ 입니다. 삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이는 몇 $\text{cm}^2$ 인지 구하시오.




▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $23.04\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄱㄴㄹ의 높이가 같으므로 밑변의 길이를 비교해 보면 변 ㄴㄷ의 길이는 변 ㄷㄹ의 길이의 $7.2 \div 1.8 = 4$ (배) 입니다. 따라서 삼각형 ㄱㄴㄷ의 넓이는 삼각형 ㄱㄴㄹ의 넓이의 $\frac{4}{5}$ 배입니다.

(삼각형 ㄱㄴㄷ의 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

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

(할인판매 가격)= 정가– 할인금액

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