

1. 다음 중 나눗셈의 몫을 소수로 나타낼 때, 정확한 값을 나타내기 어려운 것을 고르시오.

① $1.24 \div \frac{4}{9}$

② $5\frac{3}{4} \div 0.5$

③ $6.25 \div \frac{1}{5}$

④ $1.13 \div 1\frac{3}{5}$

⑤ $8\frac{2}{5} \div 1.11$

해설

① $1.24 \div \frac{4}{9} = \frac{124}{100} \times \frac{9}{4} = \frac{279}{100} = 2.79$

② $5\frac{3}{4} \div 0.5 = 5.75 \div 0.5 = 11.5$

③ $6.25 \div \frac{1}{5} = 6.25 \div 0.2 = 31.25$

④ $1.13 \div 1\frac{3}{5} = 1.13 \div 1.6 = 0.70625$

⑤ $8\frac{2}{5} \div 1.11 = 8.4 \div 1.11 = 7.5675\cdots$

2. $0.7 \times 1\frac{1}{4} + 3\frac{1}{2} \div 0.3$ 의 계산 결과를 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 12.54

해설

$$\begin{aligned} & 0.7 \times 1\frac{1}{4} + 3\frac{1}{2} \div 0.3 \\ &= \frac{7}{10} \times \frac{5}{4} + \frac{7}{2} \div \frac{3}{10} \\ &= \frac{7}{8} + \frac{7}{2} \times \frac{10}{3} \\ &= \frac{7}{8} + \frac{35}{3} \\ &= \frac{21}{24} + \frac{280}{24} \\ &= \frac{301}{24} \\ &= 12.541\cdots \rightarrow 12.54 \end{aligned}$$

3. 빵 한 봉지를 만드는 데 1.24kg 의 밀가루가 필요하다고 할 때, 밀가루 $18\frac{3}{5}$ kg 으로는 모두 몇 봉지를 만들 수 있습니까?

▶ 답 : 봉지

▷ 정답 : 15봉지

해설

봉지의 수 : $18\frac{3}{5} \div 1.24 = 18.6 \div 1.24 = 15$ (봉지)

4. 다음 중 계산 결과가 서로 같은 것을 고르시오.

① $2\frac{1}{2} \div 0.3 \div 1\frac{1}{4}$ ② $2\frac{1}{2} \div 0.3 \times 1\frac{1}{4}$ ③ $0.3 \div 1\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{2}$
④ $1\frac{1}{4} \div 0.3 \div 2\frac{1}{2}$ ⑤ $\frac{4}{5} \times 2\frac{1}{2} \div 0.3$

해설

① $2\frac{1}{2} \div 0.3 \div 1\frac{1}{4} = \frac{5}{2} \times \frac{10}{3} \times \frac{4}{5} = 6\frac{2}{3}$
② $2\frac{1}{2} \div 0.3 \times 1\frac{1}{4} = \frac{5}{2} \times \frac{10}{3} \times \frac{5}{4} = \frac{125}{12} = 10\frac{5}{12}$
③ $0.3 \div 1\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{2} = \frac{3}{10} \times \frac{4}{5} \times \frac{5}{2} = \frac{3}{5}$
④ $1\frac{1}{4} \div 0.3 \div 2\frac{1}{2} = \frac{5}{4} \times \frac{10}{3} \times \frac{2}{5} = 1\frac{2}{3}$
⑤ $\frac{4}{5} \times 2\frac{1}{2} \div 0.3 = \frac{4}{5} \times \frac{5}{2} \times \frac{10}{3} = 6\frac{2}{3}$

5. 다음을 계산하여 소수로 나타내시오.

$$5.2 - 2\frac{1}{2} \times 1.5$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.45

해설

$$\begin{aligned} 5.2 - 2\frac{1}{2} \times 1.5 &= 5.2 - 2.5 \times 1.5 \\ &= 5.2 - 3.75 = 1.45 \end{aligned}$$

6. 다음을 계산하시오.

$$\frac{4}{7} \times 14 \div \left(\frac{1}{4} + 1.35 \right) - \frac{5}{18}$$

- ① $4\frac{5}{18}$
- ② $4\frac{7}{18}$
- ③ $4\frac{11}{18}$
- ④ $4\frac{13}{18}$
- ⑤ $4\frac{17}{18}$

해설

괄호를 먼저 계산하고, 곱셈과 나눗셈을 차례로 계산한 후, 뺄셈을 계산한다. 이 때, 곱셈과 나눗셈이 함께있는 경우 모두 분수의 곱셈으로 고친후 한꺼번에 계산하면 계산 과정이 간단해 집니다.

$$\begin{aligned} &\frac{4}{7} \times 14 \div \left(\frac{1}{4} + 1.35 \right) - \frac{5}{18} \\ &= \frac{4}{7} \times 14 \div (0.25 + 1.35) - \frac{5}{18} \\ &= \frac{4}{7} \times 14 \div 1.6 - \frac{5}{18} \\ &= \frac{4}{7} \times 14 \times \frac{10}{16} - \frac{5}{18} \\ &= 5 - \frac{5}{18} = 4\frac{13}{18} \end{aligned}$$

7. ㉠, ㉡, ㉢, ㉣은 0보다 큰 어떤 수입니다. 다음을 계산한 답이 모두 같을 때, ㉠, ㉡, ㉢, ㉣을 큰 수부터 기호로 쓰시오.

㉠ $\times 25$	㉡ $\div 18$
㉢ $\div 0.35$	㉣ $\times 0.7$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉠

해설

계산 결과를 모두 1이라고 하면
㉠ $\times 25 = 1$, ㉠ $= 1 \div 25 = 0.04$
㉡ $\div 18 = 1$, ㉡ $= 1 \times 18 = 18$
㉢ $\div 0.35 = 1$, ㉢ $= 1 \times 0.35 = 0.35$
㉣ $\times 0.7 = 1$, ㉣ $= 1 \div 0.7 = 1.428\cdots$
큰 수부터 나열하면 ㉡, ㉣, ㉢, ㉠입니다.

8. ㉠, ㉡, ㉢, ㉣은 0보다 큰 어떤 수입니다. 다음을 계산한 답이 모두 같을 때, 가장 큰 수를 찾아쓰시오.

$㉠ \times \frac{3}{5}$	$㉡ \div 2.5$	$㉢ \div \frac{1}{2}$	$㉣ \times \frac{2}{3}$
------------------------	--------------	----------------------	------------------------

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

계산 결과를 모두 1이라고 하면

$$㉠ \times \frac{3}{5} = 1, ㉠ = 1 \div \frac{3}{5} = 1 \times \frac{5}{3} = \frac{5}{3} = 1.66 \cdots$$

$$㉡ \div 2.5 = 1, ㉡ = 1 \times 2.5 = 2.5$$

$$㉢ \div \frac{1}{2} = 1, ㉢ = 1 \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2} = 0.5$$

$$㉣ \times \frac{2}{3} = 1, ㉣ = 1 \div \frac{2}{3} = 1 \times \frac{3}{2} = \frac{3}{2} = 1.5$$

큰 수 순서대로 나열하면 ㉡, ㉠, ㉣, ㉢입니다.
따라서 가장 큰 수는 ㉡입니다.

9. $0.4 \div [1 \div 1 \div (1 \div \square)] = \frac{5}{7}$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 수를 구하시오.

- ① 1 ② $\frac{2}{7}$ ③ $\frac{2}{5}$ ④ $\frac{14}{25}$ ⑤ $\frac{4}{35}$

해설

주어진 식을 차례로 정리하면

$$0.4 \div \{1 \div 1 \div (1 \div \square)\} = \frac{5}{7}$$

$$0.4 \div \left(1 \div \frac{1}{\square}\right) = \frac{5}{7}$$

$$0.4 \div (1 \times \square) = \frac{5}{7}$$

$$0.4 \div \square = \frac{5}{7}$$

$$0.4 \div \frac{5}{7} = \square$$

$$\square = \frac{14}{25}$$

10. 길이가 10.6m인 철사가 있습니다. 이 철사로 가로 길이가 $3\frac{1}{4}$ m, 세로의 길이가 1.2m인 직사각형을 만들려고 합니다. 직사각형을 만드는 데 필요한 철사의 길이와 직사각형을 만들고 남은 철사의 길이의 차를 구하시오.

▶ 답: m

▶ 정답 : 7.2m

해설

$$\begin{aligned} & (\text{필요한 철사의 길이}) = (\text{가로} + \text{세로}) \times 2 \\ & = \left(3\frac{1}{4} + 1.2\right) \times 2 \\ & = (3.25 + 1.2) \times 2 \\ & = 4.45 \times 2 = 8.9(\text{m}) \\ & (\text{남은 철사의 길이}) = 10.6 - 8.9 = 1.7(\text{m}) \\ & \text{따라서 } 8.9 - 1.7 = 7.2(\text{m}) \end{aligned}$$

11. 직육면체의 부피가 $\frac{6}{7} \text{ m}^3$ 이고, 밑넓이가 1.5 m^2 입니다. 이 직육면체의 높이는 몇 m 입니까?

- ① $\frac{1}{7} \text{ m}$ ② $\frac{2}{7} \text{ m}$ ③ $\frac{3}{7} \text{ m}$ ④ $\frac{4}{7} \text{ m}$ ⑤ $\frac{5}{7} \text{ m}$

해설

(부피) = (밑넓이)×(높이)에서

(높이) = (부피)÷(밑넓이)

$$\frac{6}{7} \div 1.5 = \frac{6}{7} \div \frac{15}{10} = \frac{6}{7} \times \frac{10}{15} = \frac{4}{7} \text{ (m)}$$

12. 다음 팬파이프에서 ‘시’ 관의 ‘솔’ 관에 대한 길이의 비율을 기약분수로 나타내시오.

음계	도	레	미	파
관의 길이 (cm)	16.0	14.2	12.8	12
음계	솔	라	시	높은 도
관의 길이 (cm)	10.6	9.6	8.6	8

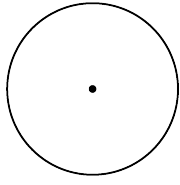
▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{43}{53}$

해설

$$\frac{8.6}{10.6} = \frac{43}{53}$$

13. 다음 그림을 보고 원에 관한 문제를 만들었습니다. 안에 알맞은 말을 써넣고 답을 구하시오.



문제 : 반지름의 길이가 3cm인 원의 는 몇 cm입니까? (원주율: 3)

▶ 답 :

▷ 정답 : 둘레의 길이,18

해설

$3 \times 3 \times 2 = 18$
이외에도 여러 가지 문제를 만들 수 있습니다.

14. 계산 결과의 크기를 비교하여, ○ 안에 >, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$1\frac{3}{5} - 0.8 \div \frac{1}{2} + 2.4 \quad \bigcirc \quad \left(1\frac{3}{5} - 0.8\right) \div \left(\frac{1}{2} + 2.4\right)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$\begin{aligned} & 1\frac{3}{5} - 0.8 \div \frac{1}{2} + 2.4 \\ &= 1\frac{3}{5} - \frac{8}{10} \times 2 + 2.4 \\ &= 1\frac{3}{5} - 1\frac{3}{5} + 2.4 = 2.4 \\ & \left(1\frac{3}{5} - 0.8\right) \div \left(\frac{1}{2} + 2.4\right) \\ &= (1.6 - 0.8) \div (0.5 + 2.4) \\ &= 0.8 \div 2.9 = 0.275\cdots \end{aligned}$$

15. 길이가 12.5m인 파란색 테이프를 5등분 한 것 중의 하나와 노란색 테이프 $\frac{1}{4}$ 를 이었더니 12m가 되었습니다. 노란색 테이프의 길이를 구하시오.

① 29 m

② 12.8 m

③ 38 m

④ 9.5 m

⑤ 10 m

해설

노란색 테이프의 길이를 $\square$ m라고 하면

$$12.5 \div 5 + \square \times \frac{1}{4} = 12$$

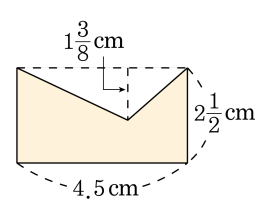
$$2.5 + \square \times \frac{1}{4} = 12$$

$$\square \times \frac{1}{4} = 12 - 2.5$$

$$\square \times \frac{1}{4} = 9.5$$

$$\square = 9.5 \times 4 = 38(\text{m})$$

16. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : $8\frac{5}{32}\text{cm}^2$

해설

(직사각형의 넓이) - (삼각형의 넓이)

$$= 4.5 \times 2\frac{1}{2} - 4.5 \times 1\frac{3}{8} \div 2$$

$$= 11\frac{1}{4} - 3\frac{3}{32} = 8\frac{5}{32}(\text{cm}^2)$$