

1. 다음 중 계산 결과가 다른 것은 어느 것입니까?

① $0.25 \div 3\frac{1}{2}$

② $0.25 \times \frac{7}{2}$

③ $0.25 \div \frac{7}{2}$

④ $0.25 \times \frac{2}{7}$

⑤ $0.25 \div 3.5$

해설

모든 식을 분수 또는 소수로 고쳐봅니다.

① $0.25 \div 3\frac{1}{2} = \frac{1}{4} \times \frac{2}{7}$

② $0.25 \times \frac{7}{2} = \frac{1}{4} \times \frac{7}{2}$

③ $0.25 \div \frac{7}{2} = \frac{1}{4} \times \frac{2}{7}$

④ $0.25 \times \frac{2}{7} = \frac{1}{4} \times \frac{2}{7}$

⑤ $0.25 \div 3.5 = \frac{1}{4} \div 3\frac{1}{2} = \frac{1}{4} \times \frac{2}{7}$

2. 다음 나눗셈에서 분수를 소수로 고쳐 계산할 때, 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하여 구하시오.

$$3\frac{5}{8} \div 0.7$$

- ① 5 ② 5.18 ③ 5.2 ④ 5.38 ⑤ 5.178

해설

$$3\frac{5}{8} \div 0.7 = 3.625 \div 0.7 = 5.17\cdots$$

5.17...를 소수 둘째 자리에서 반올림하면 5.2입니다.

3. 다음 나눗셈 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $0.4 \div \frac{1}{8}$

② $0.4 \div \frac{1}{5}$

③ $0.4 \div \frac{1}{6}$

④ $0.4 \div \frac{1}{9}$

⑤ $0.4 \div \frac{1}{2}$

해설

④ 나누어지는 수가 같을 때 나누는 수가 작을수록 몫은 커집니다.

4. 어떤 수에 $2\frac{1}{3}$ 을 곱하였더니 7.21 이 되었습니다. 다음 중 어떤 수는 얼마인지 고르시오.

- ① $2\frac{9}{10}$ ② $2\frac{9}{100}$ ③ $3\frac{9}{10}$ ④ $3\frac{9}{100}$ ⑤ $4\frac{9}{100}$

해설

$$(\text{어떤수}) \times 2\frac{1}{3} = 7.21$$

$$(\text{어떤수}) = 7.21 \div 2\frac{1}{3}$$

$$(\text{어떤수}) = \frac{721}{100} \div \frac{7}{3}$$

$$\begin{aligned} (\text{어떤수}) &= \frac{721}{100} \times \frac{3}{7} \\ &= \frac{309}{100} \\ &= 3\frac{9}{100} \end{aligned}$$

5. 빵 한 개를 만드는 데 밀가루 0.3 kg이 필요하다고 합니다. 밀가루 $4\frac{1}{5}$ kg으로는 빵을 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.

① 10개 ② 12개 ③ 14개 ④ 16개 ⑤ 18개

해설

(전체 밀가루의 양)÷(빵 한개를 만드는 밀가루 양)

$$4\frac{1}{5} \div 0.3 = 4.2 \div 0.3 = 14(\text{개})$$

6. 다음 식에서 가장 나중에 계산해야 하는 부분은 어느 곳입니까?

$$3\frac{1}{2}-2.5\div 3\frac{3}{4}\times\left\{\left(\frac{3}{5}+1.4\right)\times 0.6\right\}$$

↑
㉠

↑
㉡

↑
㉢

↑
㉣

↑
㉤

- ① ㉠

② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ ㉤

해설

혼합계산에서는 괄호안 계산을 먼저하고, 차례대로 곱셈, 나눗셈을 계산하고, 덧셈, 뺄셈을 나중에 계산합니다. 곱셈, 나눗셈과 덧셈, 뺄셈이 섞여 있는 식에서는 앞에서 부터 차례대로 계산합니다. 따라서 ㉤, ㉣, ㉡, ㉢, ㉠ 순서대로 계산해야합니다.

7. ㉠ ~ ㉡번 식을 계산한 값의 합을 구하여, 소수로 답하시오.

㉠ $2.4 \div \frac{3}{5}$	㉡ $4.8 \div 1\frac{1}{5}$
㉢ $3.3 \div \frac{3}{4}$	㉣ $0.7 \div 2\frac{4}{5}$

▶ 답 :

▶ 정답 : 12.65

해설

분수를 소수로 고치거나, 소수를 분수로 고쳐서 계산합니다.

$$\textcircled{㉠} \quad 2.4 \div \frac{3}{5} = 2.4 \div \frac{6}{10} = 2.4 \div 0.6 = 4$$

$$\textcircled{㉡} \quad 4.8 \div 1\frac{1}{5} = 4.8 \div 1\frac{2}{10} = 4.8 \div 1.2 = 4$$

$$\textcircled{㉢} \quad 3.3 \div \frac{3}{4} = \frac{33}{10} \times \frac{4}{3} = \frac{22}{5} = 4\frac{2}{5} = 4.4$$

$$\textcircled{㉣} \quad 0.7 \div 2\frac{4}{5} = \frac{7}{10} \div \frac{14}{5} = \frac{7}{10} \times \frac{5}{14} = \frac{1}{4} = 0.25$$

따라서 $4 + 4 + 4.4 + 0.25 = 12.65$ 입니다.

8. 분수를 소수로 고쳐서 계산할 때 몫이 나누어떨어지는 것은 어느 것입니까?

① $\frac{41}{4} \div 3.4$

② $4.6 \div \frac{5}{8}$

③ $1\frac{1}{5} \div 3\frac{1}{4}$

④ $4\frac{5}{6} \div 1.5$

⑤ $\frac{6}{7} \div 0.3$

해설

① $\frac{41}{4} \div 3.4 = 10.25 \div 3.4 = 3.0147\cdots$

② $4.6 \div \frac{5}{8} = 4.6 \div 0.625 = 7.36$

③ $1\frac{1}{5} \div 3\frac{1}{4} = 1.2 \div 3.25 = 0.369\cdots$

④ $4\frac{5}{6} \div 1.5 = 4.83\cdots \div 1.5 = 3.222\cdots$

⑤ $\frac{6}{7} \div 0.3 = 0.857\cdots \div 0.3 = 2.857\cdots$

9. 다음 식을 계산하시오.

$2.24 \times 0.5 \div 1\frac{3}{4}$

- ① $\frac{14}{25}$
- ② $\frac{3}{5}$
- ③ $\frac{16}{25}$
- ④ $\frac{17}{25}$
- ⑤ $\frac{18}{25}$

해설

$2.24 \times 0.5 \div 1\frac{3}{4}$
 $= \frac{224}{100} \times \frac{5}{10} \div \frac{7}{4}$
 $= \frac{224}{100} \times \frac{5}{10} \times \frac{4}{7}$
 $= \frac{16}{25}$

10. 다음을 계산하시오.

$$3\frac{1}{2} \times 2.5 + 1.8$$

- ① $8\frac{1}{2}$ ② $9\frac{1}{2}$ ③ $10\frac{1}{2}$ ④ $10\frac{11}{20}$ ⑤ $11\frac{11}{20}$

해설

$$\begin{aligned} & 3\frac{1}{2} \times 2.5 + 1.8 \\ &= \frac{7}{2} \times \frac{5}{2} + 1\frac{8}{10} = 8\frac{3}{4} + 1\frac{8}{10} \\ &= 8\frac{15}{20} + 1\frac{16}{20} = 9\frac{31}{20} = 10\frac{11}{20} \end{aligned}$$

11. 다음 두 식을 계산한 값의 차를 구하시오.

$\ominus 2\frac{2}{5} + 1.2 \div 0.4$

$\ominus 1.3 \div \left(3\frac{4}{5} - 0.8\right)$

- ① $5\frac{2}{5}$
- ② $3\frac{9}{10}$
- ③ $4\frac{29}{30}$
- ④ $5\frac{1}{3}$
- ⑤ $3\frac{7}{10}$

해설

$$\begin{aligned}\ominus & 2\frac{2}{5} + 1.2 \div 0.4 \\ &= 2\frac{2}{5} + \frac{12}{10} \div \frac{4}{10} \\ &= 2\frac{2}{5} + \frac{12}{10} \times \frac{10}{4} \\ &= 2\frac{2}{5} + 3 = 5\frac{2}{5}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\ominus & 1.3 \div \left(3\frac{4}{5} - 0.8\right) \\ &= \frac{13}{10} \div \left(\frac{19}{5} - \frac{4}{5}\right) \\ &= \frac{13}{10} \div 3 = \frac{13}{10} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{30}\end{aligned}$$

$$\ominus - \ominus = 5\frac{2}{5} - \frac{13}{30} = 5\frac{12}{30} - \frac{13}{30} = 4\frac{29}{30}$$

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

$$1.2 \times \frac{1}{3} + 0.5 \div \frac{1}{2} \bigcirc 1.2 \times \left(\frac{1}{3} + 0.5 \right) \div \frac{1}{2}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$1.2 \times \frac{1}{3} + 0.5 \div \frac{1}{2} = \frac{12}{10} \times \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \times 2 = 1\frac{2}{5}$$

$$1.2 \times \left(\frac{1}{3} + 0.5 \right) \div \frac{1}{2} = \frac{12}{10} \times \frac{5}{6} \times 2 = 2$$

13. ㉠, ㉡, ㉢, ㉣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.

14. 어떤 수에서 2.75 를 뺀 수를 $1\frac{2}{3}$ 로 나눈 후, 다시 $3\frac{3}{5}$ 으로 나누었더니

$5\frac{1}{4}$ 이 되었습니다. 다음 중에서 어떤 수를 고르시오.

- ① $30\frac{1}{4}$
- ② $30\frac{1}{2}$
- ③ $34\frac{1}{4}$
- ④ $34\frac{1}{2}$
- ⑤ $38\frac{1}{4}$

해설

어떤수 : □

$$(\square - 2.75) \div 1\frac{2}{3} \div 3\frac{3}{5} = 5\frac{1}{4}$$

$$\square - 2.75 = 5\frac{1}{4} \times 3\frac{3}{5} \times 1\frac{2}{3}$$

$$\square = \frac{21}{4} \times \frac{18}{5} \times \frac{5}{3} + 2.75$$

$$\square = \frac{63}{2} + 2.75$$

$$\square = \frac{63}{2} + \frac{11}{4}$$

$$\square = \frac{126}{4} + \frac{11}{4}$$

$$\square = \frac{137}{4} = 34\frac{1}{4}$$

15. 다음을 계산하시오.

$$1.4 \div \left(3\frac{1}{2} - 0.4 \right) \times 9.3 + 3\frac{4}{5}$$

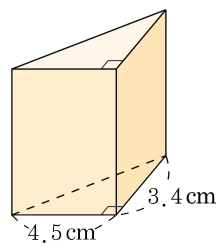
▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

$$\begin{aligned} & 1.4 \div \left(3\frac{1}{2} - 0.4 \right) \times 9.3 + 3\frac{4}{5} \\ &= \frac{14}{10} \div \left(3\frac{1}{2} - \frac{2}{5} \right) \times \frac{93}{10} + 3\frac{4}{5} \\ &= \frac{14}{10} \times \frac{10}{31} \times \frac{93}{10} + 3\frac{4}{5} \\ &= 4\frac{1}{5} + 3\frac{4}{5} = 8 \end{aligned}$$

16. 다음 삼각기둥의 부피가 $49\frac{1}{20}\text{ cm}^3$ 일 때, 삼각기둥의 높이를 구하시오.



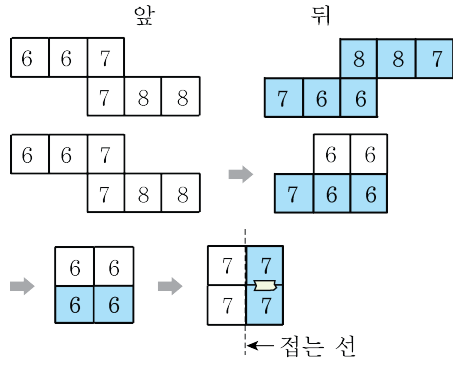
▶ 답 : cm

▷ 정답 : $6\frac{7}{17}$ cm

해설

$$\begin{aligned} & (\text{삼각기둥의 높이}) \\ &= (\text{부피}) \div (\text{밑넓이}) \\ &= 49\frac{1}{20} \div (4.5 \times 3.4 \div 2) \\ &= 49\frac{1}{20} \div 7.65 \\ &= \frac{981}{20} \times \frac{100}{765} \\ &= 6\frac{7}{17}(\text{cm}) \end{aligned}$$

17. 띠 모양의 종이를 정사각형 모양을 만들어서 숨겨진 면이 나오게 하였습니다. 숨겨진 면에 있는 숫자는 무엇입니까?

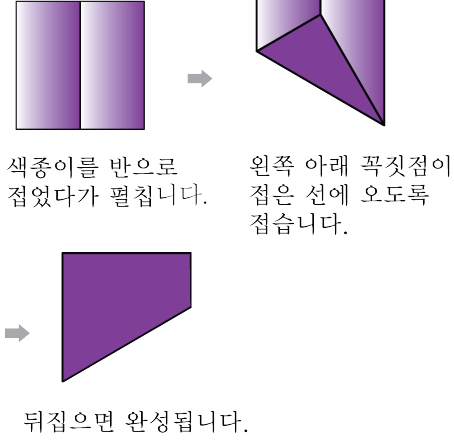


▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

18. 색종이를 사용하여 그림을 따라 각도기를 만들었습니다. 만든 색종이의 각도는 몇 도인지 구하시오.



▶ 답 :
▶ 정답 : 60°



19. 희정이는 길이가 $24\frac{2}{3}$ cm 인 리본 15 개를 이으려고 합니다. 리본 2 개를 이었을 때 겹쳐진 부분이 0.5 cm 가 되도록 한다면, 이어 놓은 리본 전체의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답: cm

▶ 정답 : 363cm

해설

$$24\frac{2}{3} \times 15 - 0.5 \times (15 - 1)$$
$$= \frac{74}{3} \times 15 - 0.5 \times 14 = 370 - 7 = 363(\text{ cm})$$

20. 규칙에 따라 나열된 수를 보고 문제를 만들었습니다. 안에 알맞은 말을 써넣고 답을 구하시오.

2, 4, 8, 16, 32, 64,...

문제 : 번째로 나오는 수는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 7, 128

해설

7번째로 나오는 수는 $64 \times 2 = 128$
8번째로 나오는 수는 $128 \times 2 = 256$
9번째로 나오는 수는 $256 \times 2 = 512$
10번째로 나오는 수는 $512 \times 2 = 1024$
이외에도 여러 가지 문제를 만들 수 있습니다.