

1. 소수를 분수로 고쳐서 계산하시오.

$$8\frac{1}{3} \div 0.17$$

① $40\frac{1}{5}$

② $40\frac{1}{51}$

③ $41\frac{1}{51}$

④ $41\frac{1}{5}$

⑤ $49\frac{1}{51}$

해설

$$\begin{aligned} 8\frac{1}{3} \div 0.17 &= \frac{25}{3} \div \frac{17}{100} \\ &= \frac{25}{3} \times \frac{100}{17} = \frac{2500}{51} = 49\frac{1}{51} \end{aligned}$$

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

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

① 5.1

② 5.2

③ 5.3

④ 5.4

⑤ 5.5

해설

$$3\frac{5}{8} \div 0.7 = 3.625 \div 0.7 = 5.17\cdots \rightarrow 5.2$$

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. 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 한 개를 만드는 밀가루 양)

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

5. ㉠ ~ ㉣번 식을 계산한 값의 합을 구하여, 소수로 답하시오.

$$\textcircled{㉠} 2.4 \div \frac{3}{5}$$

$$\textcircled{㉡} 4.8 \div 1\frac{1}{5}$$

$$\textcircled{㉢} 3.3 \div \frac{3}{4}$$

$$\textcircled{㉣} 0.7 \div 2\frac{4}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 12.65

해설

분수를 소수로 고치거나, 소수를 분수로 고쳐서 계산합니다.

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

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

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

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

따라서 $4 + 4 + 4.4 + 0.25 = 12.65$ 입니다.

6. 분수를 소수로 고쳐서 계산할 때 몫이 나누어떨어지지 않는 것은 어느 것입니까?

① $5\frac{1}{4} \div 0.4$

② $2\frac{3}{4} \div 0.5$

③ $4\frac{5}{8} \div 0.25$

④ $3\frac{1}{5} \div 0.3$

⑤ $3\frac{1}{2} \div 0.8$

해설

① $5\frac{1}{4} \div 0.4 = 5.25 \div 0.4 = 13.125$

② $2\frac{3}{4} \div 0.5 = 2.75 \div 0.5 = 5.5$

③ $4\frac{5}{8} \div 0.25 = 4.625 \div 0.25 = 18.5$

④ $3\frac{1}{5} \div 0.3 = 3.2 \div 0.3 = 10.6666\cdots$

⑤ $3\frac{1}{2} \div 0.8 = 3.5 \div 0.8 = 4.375$

7. ㉠에 알맞은 분수를 구하시오.

$$3.5 \div \square = 1\frac{3}{4}$$

$$\textcircled{1} \times 2.4 = \square$$

① $\frac{1}{2}$

② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{4}{5}$

④ $\frac{5}{6}$

⑤ $\frac{6}{7}$

해설

$$3.5 \div \square = 1\frac{3}{4}$$

$$\square = 3.5 \div 1\frac{3}{4} = 3.5 \div 1.75 = 2$$

$$\textcircled{1} \times 2.4 = \square$$

$$\textcircled{1} \times 2.4 = 2$$

$$\textcircled{1} = 2 \div 2.4 = 2 \div \frac{24}{10}$$

$$= 2 \times \frac{10}{24} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$$

8.

안에 알맞은 수들을 차례대로 쓴 것을 고르시오.

$$\begin{aligned}
 4\frac{1}{3} \times 1.2 \div 0.4 - 5\frac{1}{2} &= \frac{13}{3} \times \frac{12}{10} \div \boxed{} - 5\frac{1}{2} \\
 &= \frac{13}{3} \times \frac{12}{10} \times \boxed{} - 5\frac{1}{2} \\
 &= 13 - 5\frac{1}{2} = \boxed{}
 \end{aligned}$$

① $\frac{4}{10}, \frac{10}{4}, 5\frac{1}{2}$

② $\frac{10}{4}, \frac{4}{10}, 5\frac{1}{2}$

③ $\frac{4}{10}, \frac{10}{4}, 7\frac{1}{2}$

④ $\frac{10}{4}, \frac{4}{10}, 7\frac{1}{2}$

⑤ $\frac{4}{10}, \frac{10}{4}, 7$

해설

$$\begin{aligned}
 4\frac{1}{3} \times 1.2 \div 0.4 - 5\frac{1}{2} &= \frac{13}{3} \times \frac{12}{10} \div \frac{4}{10} - 5\frac{1}{2} \\
 &= \frac{13}{3} \times \frac{12}{10} \times \frac{10}{4} - 5\frac{1}{2} \\
 &= 13 - 5\frac{1}{2} = 7\frac{1}{2}
 \end{aligned}$$

9. 계산 결과의 크기를 비교하여, ○ 안에 >, < 를 알맞게 써 넣으시오.

$$4.4 \times \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{5} \right) \bigcirc 4.4 \times \frac{1}{2} + \frac{2}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$4.4 \times \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{5} \right) = 4.4 \times 0.9 = 3.96$$

$$4.4 \times \frac{1}{2} + \frac{2}{5} = 2.2 + 0.4 = 2.6$$

10. 다음 팬파이프에서 ‘미’ 관의 ‘파’ 관에 대한 길이의 비율을 기약분수로 나타내시오.

음계	도	레	미	파
관의 길이 (cm)	8.0	7.1	6.4	6.0
음계	솔	라	시	높은 도
관의 길이 (cm)	5.3	4.8	4.3	4.0

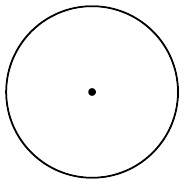
▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{16}{15}$

해설

$$\frac{6.4}{6.0} = \frac{16}{15}$$

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



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

▶ 답:

▷ 정답: 둘레의 길이, 18

해설

$$3 \times 3 \times 2 = 18$$

이외에도 여러 가지 문제를 만들 수 있습니다.

12. 다음의 계산이 성립하도록 적당한 부분에 ()를 넣은것을 고르시오.

$$3\frac{1}{2} \div 4.9 - 3\frac{1}{2} \times 1.5 = 3.75$$

- ① $3\frac{1}{2} \div (4.9 - 3\frac{1}{2} \times 1.5) = 3.75$
② $(3\frac{1}{2} \div 4.9) - 3\frac{1}{2} \times 1.5 = 3.75$
③ $3\frac{1}{2} \div (4.9 - 3\frac{1}{2}) \times 1.5 = 3.75$
④ $3\frac{1}{2} \div 4.9 - (3\frac{1}{2} \times 1.5) = 3.75$
⑤ $(3\frac{1}{2} \div 4.9 - 3\frac{1}{2}) \times 1.5 = 3.75$

해설

괄호 안을 먼저 계산하고, 곱셈과 나눗셈, 덧셈과 뺄셈의 순서로 계산합니다.

$$\begin{aligned} & 3\frac{1}{2} \div (4.9 - 3.5) \times 1.5 \\ &= 3.5 \div 1.4 \times 1.5 \\ &= 3.75 \end{aligned}$$

13. 다음 식을 계산하여 소수로 답하시오.

$$19.6 + 3.25 \div \frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} \times \left(1\frac{1}{5} \div 0.2\right)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 16.1

해설

$$\begin{aligned} & 19.6 + 3.25 \div \frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} \times \left(1\frac{1}{5} \div 0.2\right) \\ &= 19.6 + 3.25 \div 0.25 - 2.75 \times (1.2 \div 0.2) \\ &= 19.6 + 13 - 2.75 \times 6 = 32.6 - 16.5 = 16.1 \end{aligned}$$

14. 어떤 수에서 1.45 를 뺀 수를 $1\frac{1}{2}$ 로 나눈 후, 다시 $2\frac{3}{5}$ 으로 나누었더니 $2\frac{25}{78}$ 가 되었습니다. 어떤 수는 얼마입니까?

① $10\frac{1}{4}$

② $10\frac{1}{3}$

③ $10\frac{1}{2}$

④ 10

⑤ 11

해설

(어떤수) : $\square$

$$(\square - 1.45) \div 1\frac{1}{2} \div 2\frac{3}{5} = 2\frac{25}{78}$$

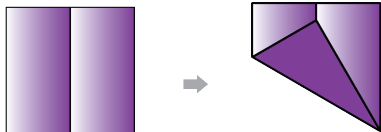
$$\square = 2\frac{25}{78} \times 2\frac{3}{5} \times 1\frac{1}{2} + 1.45$$

$$= \frac{181}{78} \times \frac{13}{5} \times \frac{3}{2} + 1.45$$

$$= \frac{181}{20} + 1\frac{45}{100} = 9\frac{1}{20} + 1\frac{9}{20}$$

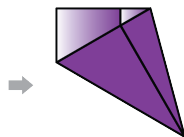
$$= 10\frac{10}{20} = 10\frac{1}{2}$$

15. 색종이를 사용하여 그림을 따라 각도를 만들었습니다. 만든 색종이의 각도는 몇 도인지 구하시오.

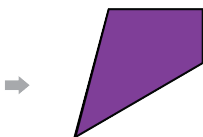


색종이를 반으로
접었다가 펼칩니다.

왼쪽 아래 꼭짓점이
접은 선에 오도록
접습니다.



오른쪽 부분을
선에 맞추어
반으로 접습니다.



뒤집으면
완성됩니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 45°

해설

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

11, 12, 14, 17, 21, ...

문제 : 번째로 나오는 수는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 6, 26

해설

6 번째로 나오는 수는 $21 + 5 = 26$

7 번째로 나오는 수는 $26 + 6 = 32$

8 번째로 나오는 수는 $32 + 7 = 39$

9 번째로 나오는 수는 $39 + 8 = 47$

이외에도 여러 가지 문제를 만들 수 있습니다.

17. ㉠ ~ ㉤의 수는 모두 0 보다 큰 수입니다. 아래 식을 계산한 결과 답이 모두 서로 같을 때, ㉠ ~ ㉤을 값이 작은 순서대로 나열하시오.

$$\textcircled{㉠} \div \frac{1}{3}$$

$$\textcircled{㉡} \times \frac{5}{6}$$

$$\textcircled{㉢} \times 1\frac{2}{3}$$

$$\textcircled{㉣} \times 0.5$$

$$\textcircled{㉤} \times 1.2$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉤

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉣

해설

계산한 결과를 1 이라고 하면

$$\textcircled{㉠} \div \frac{1}{3} = 1, \textcircled{㉠} = 1 \times \frac{1}{3} = \frac{1}{3} = 0.33\cdots$$

$$\textcircled{㉡} \times \frac{5}{6} = 1, \textcircled{㉡} = 1 \div \frac{5}{6} = 1 \times \frac{6}{5} = \frac{6}{5} = 1.2$$

$$\textcircled{㉢} \times 1\frac{2}{3} = 1, \textcircled{㉢} = 1 \div 1\frac{2}{3} = 1 \times \frac{3}{5} = \frac{3}{5} = 0.6$$

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

$$\textcircled{㉤} \times 1.2 = 1, \textcircled{㉤} = 1 \div 1.2 = 1 \div \frac{6}{5} = 1 \times \frac{5}{6} = \frac{5}{6} = 0.83\cdots$$

작은 수 순서대로 나열하면 ㉠, ㉢, ㉤, ㉡, ㉣

18. 한 개의 길이가 16.4 cm 인 색 테이프가 15 개 있습니다. 겹치는 부분을 $1\frac{1}{4}$ cm 로 하여 색 테이프를 길게 모두 이으면, 전체의 길이는 몇 cm 가 되는지 소수로 나타내시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 228.5 cm

해설

$$16.4 \times 15 - 1\frac{1}{4} \times 14 = 246 - 17.5 = 228.5(\text{cm})$$

19. 철사로 가로가 $1\frac{2}{5}$ m 이고, 넓이가 1.68 m^2 인 직사각형을 각각 2개 만들었습니다. 이 철사를 모두 펴서 가장 큰 정사각형을 만들었을 때, 정사각형의 넓이는 몇 m^2 인지 구하시오.

▶ 답 : m^2

▷ 정답 : 6.76 m^2

해설

$$\text{직사각형의 세로} : 1.68 \div 1\frac{2}{5} = 1.2(\text{m})$$

$$\text{철사의 길이는 } \left(1\frac{2}{5} + 1.2\right) \times 2 \times 2 = 10.4(\text{ m})$$

$$\text{정사각형의 한 변의 길이} : 10.4 \div 4 = 2.6(\text{m})$$

$$\text{정사각형의 넓이} : 2.6 \times 2.6 = 6.76(\text{ m}^2)$$

20. 가로, 세로, 9칸짜리 사각형 안에 1부터 9까지의 숫자가 각각 한 번씩만 들어가게 하려고 합니다. ㉠+㉡+㉢+㉣+㉤의 값으로 알맞은 것은 무엇입니까?

1	2	㉠		4				9
3	4	8		6	9	1		7
	6	9		2	7	3	4	8
㉡	1	2	㉢		3	9	5	
8					5	2		1
9	5			7		4		
2	7	1	8	3	㉣		9	
				5	6		1	2
6	9	㉤	7	1	2		3	

① ㉠ = 7

② ㉡ = 5

③ ㉢ = 4

④ ㉣ = 4

⑤ ㉤ = 5

해설

1	2	7	3	4	8	5	6	9
3	4	8	5	6	9	1	2	7
5	6	9	1	2	7	3	4	8
7	1	2	4	8	3	9	5	6
8	3	4	6	9	5	2	7	1
9	5	6	2	7	1	4	8	3
2	7	1	8	3	4	6	9	5
4	8	3	9	5	6	7	1	2
6	9	5	7	1	2	8	3	4

㉠ = 7, ㉡ = 7, ㉢ = 4, ㉣ = 4, ㉤ = 5