

1. 소수를 분수로 고쳐서 계산하시오.

$$\frac{5}{8} \div 0.5$$

- ① 1 ② $\frac{3}{4}$ ③ $1\frac{1}{4}$ ④ $1\frac{1}{5}$ ⑤ $\frac{5}{6}$

해설

$$\frac{5}{8} \div 0.5 = \frac{5}{8} \div \frac{5}{10} = \frac{5}{8} \times \frac{10}{5} = 1\frac{1}{4}$$

2. 소수를 분수로 고쳐서 계산하시오.

$$\frac{1}{4} \div 0.25$$

▶ 답:

▷ 정답: 1

해설

$$\frac{1}{4} \div 0.25 = \frac{1}{4} \div \frac{25}{100} = \frac{1}{4} \times \frac{100}{25} = 1$$

3. 분수를 소수로 고쳐서 계산하시오.

$$4.95 \div 2\frac{1}{4}$$

▶ 답:

▷ 정답: 2.2

해설

$$4.95 \div 2\frac{1}{4} = 4.95 \div 2.25 = 2.2$$

4. 분수를 소수로 고쳐서 계산하시오.

$$4.25 \div 2\frac{1}{2}$$

▶ 답:

▷ 정답: 1.7

해설

$$4.25 \div 2\frac{1}{2} = 4.25 \div 2.5 = 1.7$$

5. 분수를 소수로 고쳐서 계산하시오.

$$1.8 \div \frac{1}{2}$$

▶ 답:

▷ 정답: 3.6

해설

$$1.8 \div \frac{1}{2} = 1.8 \div 0.5 = 3.6$$

7. 가장 먼저 계산해야 할 식을 고르시오.

$$7.2 \div \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{7} \right) \times 0.8 + 2$$

- ① $0.8 + 2$ ② $7.2 \div \frac{1}{4}$ ③ $\frac{1}{4} - \frac{1}{7}$
④ $\frac{1}{7} \times 0.8$ ⑤ 7.2×0.8

해설

혼합계산에서는 괄호안 계산을 먼저하고, 차례대로 곱셈, 나눗셈을 계산하고, 덧셈, 뺄셈을 나중에 계산합니다. 곱셈, 나눗셈과 덧셈, 뺄셈이 섞여 있는 식에서는 앞에서 부터 차례대로 계산합니다. $\frac{1}{4} - \frac{1}{7}$ 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 풀니다.

8. 분수를 소수로 고쳐서 나눗셈을 하고, 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.

$$6\frac{2}{5} \div 2.3$$

▶ 답:

▷ 정답: 2.78

해설

$$6\frac{2}{5} \div 2.3 = 6.4 \div 2.3 = 2.782\cdots \rightarrow 2.78$$

9. 다음 분수를 소수로 고쳐서 나눗셈을 하고, 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내시오.

$$12\frac{3}{4} \div 3.8$$

▶ 답:

▷ 정답: 3.4

해설

$$12\frac{3}{4} \div 3.8 = 12.75 \div 3.8 = 3.355\cdots \rightarrow 3.4$$

10. 분수를 소수로 고쳐서 나눗셈을 하고, 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하시오.

$$3\frac{4}{5} \div 1.4$$

▶ 답:

▷ 정답: 2.7

해설

$$3\frac{4}{5} \div 1.4 = 3.8 \div 1.4 = 2.714\cdots \rightarrow 2.7$$

11. 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.

12. 다음 ○ 안에 >, < 또는 = 를 알맞게 써넣으시오.

$$4.8 \div \frac{2}{3} \bigcirc 2.7 \div 1\frac{1}{3}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$4.8 \div \frac{2}{3} = \frac{48}{10} \times \frac{3}{2} = \frac{36}{5} = 7\frac{1}{5}$$

$$2.7 \div 1\frac{1}{3} = \frac{27}{10} \times \frac{3}{4} = \frac{81}{40} = 2\frac{1}{40}$$

$$\text{따라서 } 4.8 \div \frac{2}{3} > 2.7 \div 1\frac{1}{3}$$

13. 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.

14. 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

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

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

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

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

$$= \frac{309}{100}$$

$$= 3\frac{9}{100}$$

17. 다음을 계산하시오.

$$\left(\frac{3}{5} - 0.2\right) \div \frac{1}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: 7

해설

$$\begin{aligned} \left(\frac{3}{5} - 0.2\right) \div \frac{1}{5} &= (1.6 - 0.2) \div 0.2 \\ &= 1.4 \div 0.2 = 7 \end{aligned}$$

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

2, 4, 6, 8, 10, 12, ...

문제 : 번째로 나오는 수는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 7, 14

해설

7번째로 나오는 수는 $12 + 2 = 14$

8번째로 나오는 수는 $14 + 2 = 16$

9번째로 나오는 수는 $16 + 2 = 18$

10번째로 나오는 수는 $18 + 2 = 20$

이외에도 여러 가지 문제를 만들 수 있습니다.

20. 다음 중 분수를 소수로 고쳐서 계산할 경우 정확한 값을 얻을 수 없는 것은 어느 것입니까?

① $4.8 \div \frac{1}{2}$

② $0.5 \div 2\frac{1}{2}$

③ $1\frac{1}{4} \div 0.3$

④ $8.2 \div 1\frac{3}{5}$

⑤ $3\frac{2}{5} \div 1.7$

해설

① $4.8 \div \frac{1}{2} = 9.6$

② $0.5 \div 2\frac{1}{2} = 0.2$

③ $1\frac{1}{4} \div 0.3 = 4.166\cdots$

④ $8.2 \div 1\frac{3}{5} = 5.125$

⑤ $3\frac{2}{5} \div 1.7 = 2$

21. 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

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

22. 다음을 계산하시오.

$$0.2 \div 2\frac{1}{2} + 0.6 \times \frac{1}{4} - 0.2$$

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{3}{100}$

해설

$$\begin{aligned} & 0.2 \div 2\frac{1}{2} + 0.6 \times \frac{1}{4} - 0.2 \\ &= \frac{2}{10} \div \frac{5}{2} + \frac{6}{10} \times \frac{1}{4} - \frac{2}{10} \\ &= \frac{2}{10} \times \frac{2}{5} + \frac{6}{10} \times \frac{1}{4} - \frac{2}{10} \\ &= \frac{2}{25} + \frac{3}{20} - \frac{2}{10} = \frac{3}{100} (= 0.03) \end{aligned}$$

23. $1\frac{1}{4} \div 0.4 \times \left(2\frac{2}{5} + \frac{1}{5}\right)$ 의 계산을 잘못하여 $1\frac{1}{4} \div 0.4 \times 2\frac{2}{5} + \frac{1}{5}$ 의 계산을 하였습니다. 두 계산 결과의 차는 얼마입니까?

- ㉠ 0.425 ㉡ 7.275 ㉢ 7.7
㉣ 8.125 ㉤ 15.825

해설

바르게 계산한 식 :

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

$$= 1.25 \div 0.4 \times 2.6 = 8.125$$

잘못 계산한 식 :

$$1\frac{1}{4} \div 0.4 \times 2\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = 1.25 \div 0.4 \times 2.4 + 0.2$$

$$= 7.5 + 0.2 = 7.7$$

따라서 두 계산 결과의 차는

$$8.125 - 7.7 = 0.425 \text{ 입니다.}$$

24. 어떤 수에서 $\frac{5}{6}$ 를 뺀 후, 1.25를 곱할 것을 잘못하여 어떤 수에 $\frac{5}{6}$ 를 곱한 후, 1.25를 뺐더니 $3\frac{11}{48}$ 이 되었습니다. 바르게 계산한 값을 구하시오.

- ① $\frac{8}{43}$ ② $3\frac{19}{30}$ ③ $4\frac{23}{48}$ ④ $5\frac{3}{8}$ ⑤ $5\frac{65}{96}$

해설

어떤 수를 \square 라 하면,

바른 계산식 : $(\square - \frac{5}{6}) \times 1.25$

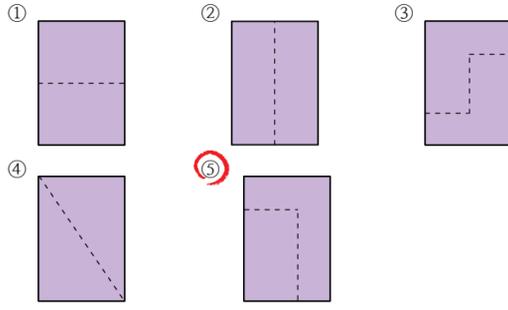
잘못 계산한 식 : $\square \times \frac{5}{6} - 1.25 = 3\frac{11}{48}$

$$\square = (3\frac{11}{48} + 1.25) \times \frac{6}{5} = \frac{215}{48} \times \frac{6}{5} = 5\frac{3}{8}$$

바른 계산식에 대입하면

$$(5\frac{3}{8} - \frac{5}{6}) \times \frac{5}{4} = \frac{109}{24} \times \frac{5}{4} = \frac{545}{96} = 5\frac{65}{96}$$

26. 다음 그림과 같이 직사각형을 2개로 나누었습니다. 똑같은 모양으로 나눈 것이 아닌 것은 무엇입니까?



해설

27. 팬파이프에서 높은 '도' 관의 '도' 관에 대한 길이의 비율은 $\frac{1}{2}$ 입니다.
'도' 관의 길이를 10cm로 할 때 두 옥타브 낮은 '도' 관의 길이는 몇 cm로 만들어야 하는지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 40 cm

해설

$$10 \times 2 \times 2 = 40(\text{cm})$$

28. 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

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

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

$$1.4 \times \frac{1}{7} + 0.5 \div \frac{1}{4} \bigcirc 1.4 \times \left(\frac{1}{7} + 0.5 \right) \div \frac{1}{4}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$\begin{aligned} & 1.4 \times \frac{1}{7} + 0.5 \div \frac{1}{4} \\ &= \frac{7}{5} \times \frac{1}{7} + \frac{1}{2} \times 4 \\ &= \frac{1}{5} + 2 = 2\frac{1}{5} \\ & 1.4 \times \left(\frac{1}{7} + 0.5 \right) \div \frac{1}{4} \\ &= 1.4 \times \left(\frac{1}{7} + \frac{1}{2} \right) \div \frac{1}{4} \\ &= \frac{7}{5} \times \frac{9}{14} \times 4 = 3\frac{3}{5} \end{aligned}$$

30. 어떤 공을 떨어뜨리면 떨어진 높이의 $\frac{4}{5}$ 만큼 튀어오른다고 합니다.
이 공을 어떤 높이에서 떨어뜨렸을 때, 두 번째 튀어오른 높이가 80m
라면 이 공이 처음부터 두 번째 튀어오를 때까지의 움직인 거리는
얼마인지 구하시오.

- ① 270m ② 320m ③ 405m ④ 515m ⑤ 564m

해설

두 번째 튀어오른 높이가 80m 이므로 첫번째 튀어오른 높이를
 \square 라 하면

$$\square \times \frac{4}{5} = 80 \text{ 에서 } \square = 80 \div \frac{4}{5} = 80 \times \frac{5}{4} = 100$$

즉 첫번째 튀어오른 높이는 100m입니다.

처음 공을 떨어뜨린 높이를 Δ 라 하면

$$\Delta \times \frac{4}{5} = 100 \text{ 에서 } \Delta = 100 \div \frac{4}{5} = 100 \times \frac{5}{4} = 125$$

즉 처음 공을 떨어뜨린 높이는 125m입니다.

따라서 공이 두 번째 튀어오를 때까지의 움직인 거리는 $125 + 100 \times 2 + 80 = 405(\text{m})$ 입니다.

31. 가로 길이 $3\frac{17}{20}$ m, 세로 길이 2.1 m 인 직사각형 모양의 바닥에 한 변의 길이가 35 cm 인 정사각형 모양의 타일을 빈틈없이 붙이려고 합니다. 타일은 모두 몇 장이 필요한지 구하시오.

▶ 답: 장

▷ 정답: 66장

해설

$$35 \text{ cm} = 0.35 \text{ m}$$

$$\left(3\frac{17}{20} \div 0.35\right) \times (2.1 \div 0.35) = 11 \times 6 = 66(\text{장})$$

32. 가로, 세로, 6칸짜리 사각형 안에 1부터 6까지의 숫자가 각각 한 번씩만 들어가게 하려고 합니다. $\ominus + \textcircled{L} + \textcircled{\ominus}$ 의 값으로 알맞은 것은 무엇입니까?

2		4	\ominus		6
3			2		4
	2	5		4	
		3		2	5
	$\omin�$				\textcircled{L}
6	3	2		5	1

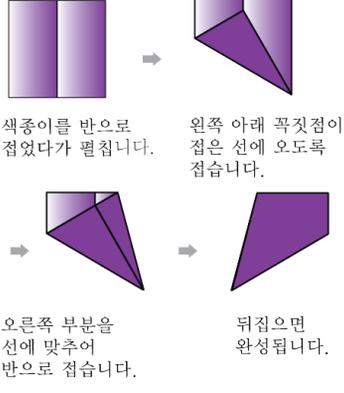
- ① 11 ② 12 ③ 13 ④ 14 ⑤ 15

해설

2	1	4	5	3	6
3	5	6	2	1	4
1	2	5	6	4	3
4	6	3	1	2	5
5	4	1	3	6	2
6	3	2	4	5	1

$\ominus = 5, \textcircled{L} = 2, \omin� = 4$

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



▶ 답 :

▷ 정답 : 45°

