

1. 소수를 분수로 고쳐 계산하시오.

$$4\frac{2}{7} \div 2.7$$

- ① $1\frac{31}{63}$ ② $1\frac{34}{63}$ ③ $1\frac{37}{63}$ ④ $2\frac{37}{63}$ ⑤ $2\frac{34}{63}$

해설

$$4\frac{2}{7} \div 2.7 = \frac{30}{7} \times \frac{10}{27} = \frac{10}{7} \times \frac{10}{9} = \frac{100}{63} = 1\frac{37}{63}$$

2. 다음은 분수를 소수로 고쳐서 계산하는 과정입니다. 안에
알맞은 수들의 합을 구하시오.

$$8.8 \div 2\frac{3}{4} = 8.8 \div \square = \square$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 5.95

해설

$$8.8 \div 2\frac{3}{4} = 8.8 \div 2.75 = 3.2$$

안의 수는 2.75, 3.2이므로
 $2.75 + 3.2 = 5.95$ 입니다.

3. 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.

4. 과자 한 봉지를 만드는 데 1.42kg의 밀가루가 필요합니다. 밀가루 $7\frac{1}{10}$ kg으로는 과자를 몇 봉지 만들 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 봉지

▷ 정답 : 5 봉지

해설

$$7\frac{1}{10} \div 1.42 = 7.1 \div 1.42 = 5 \text{ (봉지)}$$

5. 다음 중에서 계산 순서를 바꾸어도 계산 결과가 같은 것은 어느 것입니까?

① $1\frac{1}{4} \div 0.7 + \frac{2}{5}$ ② $2\frac{3}{4} \times 0.8 \times \frac{2}{5}$ ③ $0.8 \div 0.7 \times \frac{3}{4}$
④ $0.9 \times 2\frac{3}{5} \div 0.7$ ⑤ $2.6 - \frac{2}{5} \div 0.5$

해설

곱셈과 덧셈만 있는 경우 순서를 바꿔도 계산한 결과는 같습니다.

6. 다음을 계산하시오.

$$1\frac{3}{4} \div 0.5 \times 2.4$$

- ① $4\frac{2}{5}$ ② $5\frac{2}{5}$ ③ $6\frac{2}{5}$ ④ $7\frac{2}{5}$ ⑤ $8\frac{2}{5}$

해설

$$1\frac{3}{4} \div 0.5 \times 2.4 = \frac{7}{4} \times \frac{10}{5} \times \frac{24}{10} = \frac{42}{5} = 8\frac{2}{5}$$

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

① $0.6 \div 1\frac{1}{5}$

② $2\frac{1}{2} \div 0.3$

③ $0.49 \div \frac{1}{4}$

④ $2\frac{3}{4} \div 0.05$

⑤ $2.13 \div 2\frac{2}{5}$

해설

- ① $0.6 \div 1.2 = 0.5$
② $2.5 \div 0.3 = 8.333\cdots$
③ $0.49 \div 0.25 = 1.96$
④ $2.75 \div 0.05 = 55$
⑤ $2.13 \div 2.4 = 0.8875$

8. 다음 나눗셈에서 몫이 가장 큰 것은 어느 것인지 고르시오.

① $3\frac{3}{4} \div 1.75$

② $3\frac{3}{4} \div 0.8$

③ $3\frac{3}{4} \div 1.6$

④ $3\frac{3}{4} \div 0.2$

⑤ $3\frac{3}{4} \div 0.12$

해설

나누어지는 수가 모두 같으므로 나누는 수가 작을수록 몫이 큼니다.

따라서 나누는 수가 가장 작은 0.12로 나눌 때 몫이 가장 큼니다.

9. ㉠에 알맞은 분수를 구하시오.

$$3.5 \div \square = 1\frac{3}{4}$$
$$\textcircled{\text{㉠}} \times 2.4 = \square$$

- ① $\frac{1}{2}$
- ② $\frac{2}{3}$
- ③ $\frac{4}{5}$
- ④ $\frac{5}{6}$
- ⑤ $\frac{6}{7}$

해설

$$3.5 \div \square = 1\frac{3}{4}$$
$$\square = 3.5 \div 1\frac{3}{4} = 3.5 \div 1.75 = 2$$
$$\textcircled{\text{㉠}} \times 2.4 = \square$$
$$\textcircled{\text{㉠}} \times 2.4 = 2$$
$$\textcircled{\text{㉠}} = 2 \div 2.4 = 2 \div \frac{24}{10}$$
$$= 2 \times \frac{10}{24} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$$

10. 다음을 계산하여 소수로 나타내시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.45

해설

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

11. ㉠ 과 ㉡ 의 차를 구하시오.

㉠ $3.5 \div 2\frac{1}{5} - 0.6$, ㉡ $3.5 \div \left(2\frac{1}{5} - 0.6\right)$

- ① 0 ② 1 ③ $1\frac{3}{16}$ ④ $2\frac{3}{16}$ ⑤ $1\frac{173}{880}$

해설

㉠ $3.5 \div 2\frac{1}{5} - 0.6 = \frac{35}{22} - 0.6 = \frac{109}{110}$

㉡ $3.5 \div \left(2\frac{1}{5} - 0.6\right) = 3.5 \div 1.6 = 2\frac{3}{16}$

따라서

$2\frac{3}{16} - \frac{109}{110} = \frac{(1925 - 872)}{880} = \frac{1053}{880} = 1\frac{173}{880}$

12. 계산 결과의 크기를 비교하여, ○ 안에 >, =, < 를 고르시오.

$$3\frac{1}{2} \times \left(\frac{3}{5} + 1.6\right) \quad \bigcirc \quad 3\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} + 1.6$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$\begin{aligned} 3\frac{1}{2} \times \left(\frac{3}{5} + 1.6\right) &= \frac{7}{2} \times \left(\frac{3}{5} + \frac{8}{5}\right) \\ &= \frac{7}{2} \times \frac{11}{5} = 7\frac{7}{10} \\ 3\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} + 1.6 &= \frac{7}{2} \times \frac{3}{5} + 1\frac{3}{5} \\ &= 2\frac{1}{10} + 1\frac{3}{5} = 3\frac{7}{10} \end{aligned}$$

따라서 $3\frac{1}{2} \times \left(\frac{3}{5} + 1.6\right) > 3\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} + 1.6$ 입니다.

13. 가로, 세로, 4칸짜리 사각형 안에 1부터 4까지의 숫자가 각각 한 번씩만 들어가게 하려고 합니다. $\textcircled{7} + \textcircled{2} - \textcircled{3}$ 의 값으로 알맞은 것은 무엇입니까?

2	1		3
4		$\textcircled{2}$	1
	$\textcircled{7}$	1	
	4	$\textcircled{3}$	

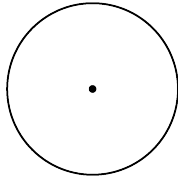
- $\textcircled{1}$ 1
- $\textcircled{2}$ 2
- $\textcircled{3}$ 3
- $\textcircled{4}$ 4
- $\textcircled{5}$ 5

해설

2	1	4	3
4	3	2	1
3	2	1	4
1	4	3	2

$\textcircled{7} = 2, \textcircled{2} = 2, \textcircled{3} = 3$

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



문제 : 반지름의 길이가 2cm인 원의 는 몇 cm^2 입니까? (원주율: 3)

▶ 답 :

▷ 정답 : 넓이,12

해설

$$3 \times 2 \times 2 = 12$$

15. 안에 알맞은 분수를 구하시오.

$+ 14 \times \frac{1}{6} \div 1\frac{2}{5} - 1.4 = 2\frac{1}{2}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{7}{30}$

해설

$+ 14 \times \frac{1}{6} \div 1\frac{2}{5} - 1.4 = 2\frac{1}{2}$

$$\begin{aligned} &= 2\frac{1}{2} + 1.4 - 14 \times \frac{1}{6} \div 1\frac{2}{5} \\ &= 2\frac{1}{2} + 1.4 - 14 \times \frac{1}{6} \times \frac{5}{7} \\ &= 2\frac{1}{2} + 1.4 - \frac{5}{3} \\ &= \frac{39}{10} - \frac{5}{3} \\ &= 2\frac{7}{30} \end{aligned}$$

16. 윗변의 길이가 $3\frac{1}{2}$ cm 이고, 아랫변의 길이가 4.3 cm 인 사다리꼴이 있습니다. 이 사다리꼴의 넓이가 8.4 cm^2 이라면, 높이는 몇 cm 인지 구하시오.

- ① $2\frac{1}{11}$ cm ② $2\frac{2}{11}$ cm ③ $2\frac{1}{13}$ cm
④ $2\frac{2}{13}$ cm ⑤ $2\frac{2}{15}$ cm

해설

높이를 $\square$ 라고 하면

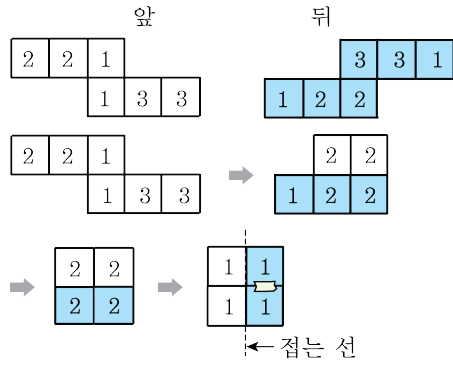
$$\left(3\frac{1}{2} + 4.3\right) \div 2 \times \square = 8.4$$

$$\square = 8.4 \div \left(3\frac{1}{2} + 4.3\right) \times 2$$

$$= \frac{84}{10} \div \left(\frac{35}{10} + \frac{43}{10}\right) \times 2$$

$$= \frac{84}{10} \times \frac{10}{78} \times 2 = \frac{28}{13} = 2\frac{2}{13}(\text{cm})$$

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

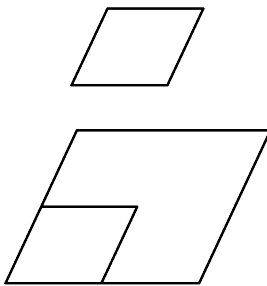


▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

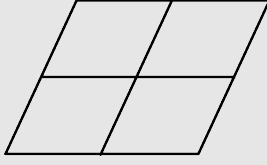
18. 아래 모양과 같은 평행사변형을 위 모양과 같은 평행사변형 4개로 나누어 보시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 해설 참고

해설



19. $4\frac{1}{2}$ 분에 2.5 cm 씩 타는 양초에 불을 붙인 다음 $15\frac{3}{4}$ 분 후에 양초의 길이를 재어보니 5.2 cm 였습니다. 처음 양초의 길이를 구하시오.
- ① 8.95 cm ② 10.95 cm ③ 13.95 cm
- ④ 15.95 cm ⑤ 17.95 cm

해설

$15\frac{3}{4}$ 분 동안 타고 남은 양초의 길이가 5.2 cm 이므로 처음 양초의 길이는 $15\frac{3}{4}$ 분 동안 탄 길이와 남은길이 5.2 cm 의 합과 같습니다.

(1 분 동안 탄 양초의 길이) = $2.5 \div 4\frac{1}{2}$

($15\frac{3}{4}$ 분 동안 탄 양초의 길이) = $2.5 \div 4\frac{1}{2} \times 15\frac{3}{4}$

(처음 양초의 길이) = ($15\frac{3}{4}$ 분 동안 탄 양초의 길이) + (5.2 cm)

$= 2.5 \div 4\frac{1}{2} \times 15\frac{3}{4} + 5.2$

$= \frac{25}{10} \times \frac{2}{9} \times \frac{63}{4} + 5.2$

$= 8.75 + 5.2 = 13.95 \text{ (cm)}$

해설

$15\frac{3}{4}$ 분 동안 탄 길이를 비례식을 이용해서도 구할 수 있습니다.

(양초 타는 시간) : (양초 탄 길이)

$4\frac{1}{2}$ 분 : 2.5 cm = $15\frac{3}{4}$ 분 : □ cm

$4\frac{1}{2} \times \square = 2.5 \times 15\frac{3}{4}$

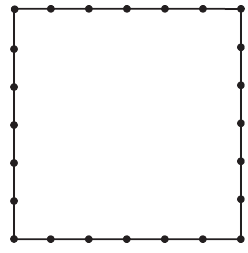
$\square = 2.5 \times 15\frac{3}{4} \div 4\frac{1}{2}$

$\square = \frac{25}{10} \times \frac{63}{4} \times \frac{2}{9} = 8.75 \text{ (cm)}$

여기에, 남은 길이 5.2 cm 를 더해주면

$8.75 + 5.2 = 13.95 \text{ (cm)}$

20. 규칙을 만들고 그 규칙에 따라 선분을 그어 모양을 만드시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 해설 참고

해설

규칙 : 7번째 있는 점을 선분으로 잇습니다.

이외 여러 가지 규칙이 있을 수 있습니다.