

1. 감이 50 개 있습니다. 하루에 4 개씩 먹을 때 먹은 날 수를 Δ 일, 남은 감의 개수를 $\square$ 개라고 할 때, 먹은 날 수와 남은 감의 개수의 관계를 Δ , $\square$ 를 사용하여 식으로 나타낸 것은 어느 것입니까?
- ① $\square = \Delta \times 4 - 50$

② $\Delta = \square \times 4 + 50$

③ $\square = 50 - (\Delta \times 4)$

④ $\square = 50 + (\Delta \times 4)$

⑤ $\square = 50 - (\Delta \div 4)$

해설

대응표를 만들면

Δ	1	2	3	4	5
$\square$	46	42	38	34	30

먼저 먹은 날 수와 먹은 개수의 관계를 생각하면
'(날 수) $\times$ 4'가 됩니다. 남은 개수는
'50 - (먹은 개수)'이므로 '먹은 개수' 대신
'(날 수) $\times$ 4'를 씁니다. 따라서,
(남은 개수) = 50 - (날 수) $\times$ 4 가 되어
날 수 대신 Δ 를, 남은 개수 대신 $\square$ 를 사용하면
관계식 $\square = 50 - (\Delta \times 4)$ 를 얻을 수 있습니다.

2. 다음 중 y 가 x 의 정비례관계가 아닌 것을 고르시오.

- ① $x \times y = 10$ ② $y = 2 \times x \div 3$ ③ $y \div x = 1$
④ $2 \times x - y = 0$ ⑤ $y = 3 \times x$

해설

- ① $x \times y = 10$: 반비례관계
③ $y = x$
④ $y = 2 \times x$

3. y 가 x 에 정비례하고 그 변화표가 다음과 같을 때 $A + B + C$ 의 값을 구하시오.

x	1	2	3	C
y	A	6	B	15

- ① 15 ② 16 ③ 17 ④ 18 ⑤ 0

해설

$y = \square \times x$ 에서
 $x = 2$ 일 때 $y = 6$ 이므로
 $6 = \square \times 2$ 따라서 $\square = 3$
 $y = 3 \times x$
 $A = 3 \times 1 = 3,$
 $B = 3 \times 3 = 9,$
 $15 = 3 \times C$ 따라서 $C = 5$
 $A + B + C = 3 + 9 + 5 = 17$

4. 다음 안에 들어갈 알맞은 것을 차례로 나열한 것을 고르시오.

y 가 x 에 정비례하고, $x = 4$ 일 때, $y = 2$ 입니다. x 와 y 사이의 관계식은 $y =$ 이고, 비례상수는 입니다.

- ① $\frac{1}{2} \times x, \frac{1}{2}$
- ② $\frac{1}{3} \times x, \frac{1}{3}$
- ③ $3 \times x, 3$
- ④ $2 \times x, 2$
- ⑤ $5 \times x, 5$

해설

정비례 관계식
: $y =$ $\times x$, $x = 4$ 일 때 $y = 2$ 이면
 $2 = 4 \times$,
 $= \frac{1}{2}$ (비례상수)
 $y = \frac{1}{2} \times x$

5. 길이 5m의 무게가 250g이고 100g당 가격이 2200원인 장식 끈이 있습니다. 이 장식 끈 x m의 가격을 y 원이라 할 때, x 와 y 사이의 관계를 식으로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

- ① $y = 1000 \times x$ ② $y = 1100 \times x$ ③ $y = 1000 \div x$
④ $y = 1100 \div x$ ⑤ $y = 1200 \times x$

해설

장식 끈 5m의 무게가 250g이므로 1m의 무게는 50g입니다.
또, 100g당 가격이 2200원이므로 50g당 가격은 1100원입니다.
따라서 끈 x m의 가격이 y 원 일 때,
 x , y 사이의 관계식은 $y = 1100 \times x$ 입니다.

6. y 가 x 에 정비례하고, $x = 4$ 일 때, $y = 1$ 입니다. $y = 2$ 일 때, x 의 값을 구하시오.

① 8

② 4

③ 2

④ $\frac{1}{4}$

⑤ $\frac{1}{8}$

해설

정비례 식은 $y = \square \times x$ 입니다.

x 값과 y 값을 대입하면 $1 = \square \times 4$, $\square = \frac{1}{4}$

따라서 $y = \frac{1}{4} \times x$ 입니다.

$y = 2$ 일 때, $2 = \frac{1}{4} \times x$

$x = 8$ 입니다.

7. y 가 x 에 정비례하고, $x = 6$ 일 때, $y = 18$ 입니다. $y = 2$ 일 때, x 의 값을 고르시오.

① 6

② 3

③ 2

④ 1

⑤ $\frac{2}{3}$

해설

$y = \square \times x$ 에 $x = 6$, $y = 18$ 을 대입하면

$18 = \square \times 6$

$\square = 3$

따라서 $y = 3 \times x$ 에 $y = 2$ 를 대입하면

$2 = 3 \times x$

$x = \frac{2}{3}$

8. y 는 x 에 정비례하고 $x=3$ 일 때 $y=12$ 입니다. 또 z 는 y 에 정비례하고, $y=2$ 일 때 $z=4$ 입니다. $x=1$ 일 때, z 의 값을 구하시오.

① 4

② 5

③ 8

④ 6

⑤ 7

해설

y 는 x 에 정비례하므로 $y = \square \times x$,

$x=3, y=12$ 를 대입하면 $\square = 4$ 입니다.

따라서 $y = 4 \times x$ 입니다.

z 도 y 에 정비례하므로 $z = \bigcirc \times y$,

$y=2, z=4$ 를 대입하면 $\bigcirc = 2$ 입니다.

따라서 $z = 2 \times y$ 입니다.

따라서 $x=1$ 일 때 $y = 4 \times 1 = 4$,

$y=4$ 일 때, $z = 2 \times 4 = 8$ 입니다.

9. 다음 중 y 가 x 에 반비례하는 것을 모두 고르시오. (정답 2 개)

- ① $y = 5 - x$
- ② $x \times y = 3$
- ③ $x + y = 1$
- ④ $x \div y = 2$
- ⑤ $y = 6 \div x$

해설

y 가 x 에 반비례하는 것은 $x \times y =$ 의 꼴입니다.

10. 다음 중 x 의 값이 2 배, 3 배, 4 배, ... 로 변함에 따라 y 의 값은 $\frac{1}{2}$ 배, $\frac{1}{3}$ 배, $\frac{1}{4}$ 배, ... 로 변하는 것을 고르시오.

- ① $y = 4 \times x$
- ② $x + y = 4$
- ③ $y = 1 \div x + 1$
- ④ $y = 2 \div x$
- ⑤ $y = 2 \times x + 1$

해설

반비례 관계의 식을 찾습니다.

$x \times y =$

- ① $y = 4 \times x$ (정비례)
- ② $x + y = 4, y = 4 - x$ (정비례도 반비례도 아님)
- ③ $y = 1 \div x + 1$ (정비례도 반비례도 아님)
- ④ $y = 2 \div x, x \times y = 2$ (반비례)
- ⑤ $y = 2 \times x + 1$ (정비례도 반비례도 아님)

11. 초콜릿 60 개를 x 명에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 한 명이 받는 초콜릿의 개수를 y 개라 할 때, x , y 사이의 관계식을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $x \times y = 60$

해설

x	1	2	3	4	...
y	60	30	20	15	...

$x \times y = 60$

12. y 가 x 에 반비례하고, $x = 1$ 일 때 $y = 5$ 라고 합니다. x 와 y 사이의 관계식을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $x \times y = 5$

해설

$= 1 \times 5 = 5$

13. 물 24L 를 x 명에게 y L 씩 똑같이 나누어 줄 때, x, y 사이의 관계식을 고르시오.

- ① $y = 3 \times x$
- ② $y = 8 \times x$
- ③ $x \times y = 3$
- ④ $y = 8 \div x$
- ⑤ $x \times y = 24$

해설

물 24L 를 x 명에게
 y L 씩 똑같이 나누어 주므로

x	1	2	3	4	...
y	24	12	8	6	...

따라서 x, y 사이의 관계식은 $x \times y = 24$

14. y 는 x 에 반비례하고 $x = 3$ 일 때, $y = 12$ 입니다. $x = 4$ 일 때, y 의 값을 구하시오.

① 4 ② 9 ③ 16 ④ 24 ⑤ 36

해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$3 \times 12 = 4 \times y$$

$$y = 9$$

15. y 는 x 에 반비례하고 $x = 3$ 일 때, $y = 4$ 입니다. $x = 2$ 일 때, y 의 값을 구하시오.

① 1

② 2

③ 4

④ 6

⑤ 8

해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$3 \times 4 = 2 \times y$$

$$y = 6$$

16. y 가 x 에 반비례하고, $x = 3$ 일 때, $y = 6$ 입니다. $x = 9$ 일 때, y 의 값을 고르시오.

① 3

② 5

③ 6

④ 1

⑤ 2

해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$$3 \times 6 = 9 \times y$$

$$y = 2$$

17. 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

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

18. 다음 중 계산한 값이 다른 하나는 어느 것입니까?

- ① $3.25 \div 1\frac{8}{25}$ ② $3.25 \div 1\frac{3}{5}$ ③ $3\frac{1}{4} \div 1.32$
④ $3\frac{1}{4} \div 1\frac{8}{25}$ ⑤ $3.25 \div 1.32$

해설

모든 식을 분수 또는 소수의 식으로 바꿔봅시다.

- ① $3.25 \div 1\frac{8}{25} = 3.25 \div 1.32$
② $3.25 \div 1\frac{3}{5} = 3.25 \div 1.6$
③ $3\frac{1}{4} \div 1.32 = 3.25 \div 1.32$
④ $3\frac{1}{4} \div 1\frac{8}{25} = 3.25 \div 1.32$
⑤ $3.25 \div 1.32$

19. 다음 중 계산 결과가 2 이상 3 미만인 것은 어느 것입니까?

① $\frac{1}{3} \div 1.2$

② $5.2 \div 6\frac{1}{2}$

③ $1.8 \div \frac{5}{6}$

④ $2\frac{1}{4} \div 0.54$

⑤ $\frac{3}{8} \div 1.2$

해설

① $\frac{1}{3} \div 1.2 = \frac{1}{3} \times \frac{10}{12} = \frac{5}{18}$

② $5.2 \div 6\frac{1}{2} = \frac{52}{10} \times \frac{2}{13} = \frac{4}{5}$

③ $1.8 \div \frac{5}{6} = \frac{18}{10} \times \frac{6}{5} = 2\frac{4}{25}$

④ $2\frac{1}{4} \div 0.54 = \frac{9}{4} \times \frac{100}{54} = 4\frac{1}{6}$

⑤ $\frac{3}{8} \div 1.2 = \frac{3}{8} \times \frac{10}{12} = \frac{5}{16}$

20. 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.

21. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$3.18 \div 2\frac{2}{5} \bigcirc 2\frac{3}{4} \div 2.2$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$3.18 \div 2\frac{2}{5} = 3.18 \div 2.4 = 1.325$$

$$2\frac{3}{4} \div 2.2 = 2.75 \div 2.2 = 1.25$$

$$\text{따라서 } 3.18 \div 2\frac{2}{5} > 2\frac{3}{4} \div 2.2$$

22. 어떤 수를 2.4로 나누어야 할 것을 잘못하여 $\frac{3}{5}$ 으로 나누었더니 15.4가 되었습니다. 바르게 계산한 값과 잘못 계산한 값의 차를 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 11.55

해설

어떤 수를 □라고 하면

$$\square \div \frac{3}{5} = 15.4$$

$$\square = 15.4 \times \frac{3}{5}$$

$$= 15.4 \times 0.6 = 9.24$$

$$\text{바르게 계산하면 } 9.24 \div 2.4 = 3.85$$

$$\text{따라서 차는 } 15.4 - 3.85 = 11.55$$

23. 굵기가 일정한 철근 3.5m 의 무게가 $2\frac{2}{3}$ kg 이면 철근 1m 의 무게는 얼마입니까?

- ① $\frac{10}{21}$ kg ② $\frac{1}{7}$ kg ③ $\frac{2}{3}$ kg ④ $\frac{1}{2}$ kg ⑤ $\frac{16}{21}$ kg

해설

$$1\text{m의 무게} : 2\frac{2}{3} \div 3.5 = \frac{8}{3} \times \frac{10}{35} = \frac{16}{21}(\text{kg})$$

24. ㉠ 자동차는 $3\frac{2}{7}$ L의 휘발유로 $22\frac{3}{14}$ km를 갈 수 있고, ㉡ 자동차는 8.5L의 휘발유로 52.7km를 갈 수 있습니다. 같은 양의 휘발유로 어느 자동차가 더 멀리 가는지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

1L로 갈 수 있는 거리 :

㉠ : $22\frac{3}{14} \div 3\frac{2}{7} = 6\frac{35}{46}$ (km)

㉡ : $52.7 \div 8.5 = 6.2$ (km)

$\rightarrow 6\frac{35}{46} > 6.2$

㉠ 자동차가 더 멀리 갑니다.

25. 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.

26. 다음 중 계산 결과가 서로 같은 것을 고르시오.

- ㉠ $2\frac{1}{2} \div 0.3 \div 1\frac{1}{4}$ ㉡ $2\frac{1}{2} \div 0.3 \times 1\frac{1}{4}$ ㉢ $0.3 \div 1\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{2}$
㉣ $1\frac{1}{4} \div 0.3 \div 2\frac{1}{2}$ ㉤ $\frac{4}{5} \times 2\frac{1}{2} \div 0.3$

해설

- ㉠ $2\frac{1}{2} \div 0.3 \div 1\frac{1}{4} = \frac{5}{2} \times \frac{10}{3} \times \frac{4}{5} = 6\frac{2}{3}$
㉡ $2\frac{1}{2} \div 0.3 \times 1\frac{1}{4} = \frac{5}{2} \times \frac{10}{3} \times \frac{5}{4} = \frac{125}{12} = 10\frac{5}{12}$
㉢ $0.3 \div 1\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{2} = \frac{3}{10} \times \frac{4}{5} \times \frac{5}{2} = \frac{3}{5}$
㉣ $1\frac{1}{4} \div 0.3 \div 2\frac{1}{2} = \frac{5}{4} \times \frac{10}{3} \times \frac{2}{5} = 1\frac{2}{3}$
㉤ $\frac{4}{5} \times 2\frac{1}{2} \div 0.3 = \frac{4}{5} \times \frac{5}{2} \times \frac{10}{3} = 6\frac{2}{3}$

27. 다음을 계산하여 소수로 답하시오.

$$\left(1\frac{1}{4} - 0.5\right) \times 2\frac{2}{5} \div 2.5$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.72

해설

$$\left(1\frac{1}{4} - 0.5\right) \times 2\frac{2}{5} \div 2.5 = 0.75 \times 2.4 \div 2.5 = 0.72$$

28. 다음을 계산하여 소수로 답하시오.

$$2\frac{1}{2} + 3.2 \times 1\frac{3}{4} \div 0.2$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 30.5

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{1}{2} + 3.2 \times 1\frac{3}{4} \div 0.2 &= 2.5 + \frac{32}{10} \times \frac{7}{4} \times 5 \\ &= 2.5 + 28 = 30.5 \end{aligned}$$

29. 가△나 = 가÷(나+가)×나 일 때, 다음을 계산하시오.

$$0.5 \triangle \frac{1}{3} - \frac{1}{5} \triangle 0.2$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{10}$

해설

$$\begin{aligned} 0.5 \triangle \frac{1}{3} &= 0.5 \div \left(\frac{1}{3} + 0.5\right) \times \frac{1}{3} \\ &= \frac{1}{2} \div \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{2}\right) \times \frac{1}{3} \\ &= \frac{1}{2} \times \frac{6}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{5} \\ \frac{1}{5} \triangle 0.2 &= \frac{1}{5} \div \left(0.2 + \frac{1}{5}\right) \times 0.2 \\ &= \frac{1}{5} \div \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{5}\right) \times \frac{1}{5} \\ &= \frac{1}{5} \times \frac{5}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{10} \\ 0.5 \triangle \frac{1}{3} - \frac{1}{5} \triangle 0.2 \\ &= \frac{1}{5} - \frac{1}{10} = \frac{1}{10} (= 0.1) \end{aligned}$$

30. 가= 2.5 , 나= $2\frac{1}{6}$, 다= $4\frac{1}{3}$, 라= 2 일 때, 다음 식을 계산하시오.

가 + 나 × 가 ÷ 다 - 라

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{3}{4}$

해설

가 + 나 × 가 ÷ 다 - 라

$$= 2.5 + 2\frac{1}{6} \times 2.5 \div 4\frac{1}{3} - 2$$

$$= \frac{25}{10} + \frac{13}{6} \times \frac{25}{10} \div \frac{13}{3} - 2$$

$$= \frac{5}{2} + \frac{13}{6} \times \frac{5}{2} \times \frac{3}{13} - 2$$

$$= \frac{5}{2} + \frac{5}{4} - 2 = \frac{10 + 5 - 8}{4}$$

$$= \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$$

31. 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

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

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

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

32. (1)번 식과 (2)번 식을 계산한 값의 합을 구하여 소수로 답하시오.

$$(1) 6\frac{3}{4} - 8 \div 6\frac{2}{5} + 2\frac{1}{2} \times 4$$

$$(2) 3\frac{1}{5} \div \left(\frac{5}{4} \times \frac{2}{3} - \frac{1}{6} \right) - 1.8$$

▶ **답 :**

▷ **정답 :** 18.5

해설

$$(1) 6\frac{3}{4} - 8 \div 6\frac{2}{5} + 2\frac{1}{2} \times 4$$

$$= 6.75 - 8 \div 6.4 + 2.5 \times 4$$

$$= 6.75 - 1.25 + 10 = 5.5 + 10 = 15.5$$

$$(2) 3\frac{1}{5} \div \left(\frac{5}{4} \times \frac{2}{3} - \frac{1}{6} \right) - 1.8$$

$$= \frac{16}{5} \div \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{6} \right) - 1.8$$

$$= \frac{16}{5} \div \frac{4}{6} - 1.8 = \frac{16}{5} \times \frac{6}{4} - 1.8$$

$$= \frac{24}{5} - 1.8 = 4.8 - 1.8 = 3$$

두 식의 합은 $15.5 + 3 = 18.5$ 입니다.

33. 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

$$\begin{aligned} &1\frac{3}{5}-0.8\div\frac{1}{2}+2.4 \\ &=1\frac{3}{5}-\frac{8}{10}\times 2+2.4 \\ &=1\frac{3}{5}-1\frac{3}{5}+2.4=2.4 \\ \\ &\left(1\frac{3}{5}-0.8\right)\div\left(\frac{1}{2}+2.4\right) \\ &=(1.6-0.8)\div(0.5+2.4) \\ &=0.8\div2.9=0.275\cdots \end{aligned}$$

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

㉠ $\div \frac{1}{4}$	㉡ $\times \frac{5}{6}$	㉢ $\times 1\frac{2}{3}$	㉣ $\times 0.5$	㉤ $\times 1.2$
----------------------	------------------------	-------------------------	----------------	----------------

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉢

▶ 정답 : ㉡

▶ 정답 : ㉤

▶ 정답 : ㉣

▶ 정답 : ㉠

해설

계산한 결과를 1 이라고 하면

㉠ $\div \frac{1}{4} = 1$, ㉠ $= 1 \times \frac{1}{4} = \frac{1}{4} = 0.25$

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

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

㉣ $\times 0.5 = 1$, ㉣ $= 1 \div 0.5 = 1 \times 2 = 2$

㉤ $\times 1.2 = 1$, ㉤ $= 1 \div 1.2 = 1 \div 1\frac{1}{5} = 1 \times \frac{5}{6} = \frac{5}{6} = 0.833\cdots$

따라서 값이 큰 순서대로 나열하면 ㉢, ㉡, ㉤, ㉣, ㉠ 이 됩니다.

35. 어떤 수를 2.5로 나눈 다음, $\frac{5}{6}$ 를 곱하였더니 $2\frac{7}{20}$ 이 되었습니다. 어떤 수를 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 7.05

해설

어떤수 :

$$\square \div 2.5 \times \frac{5}{6} = 2\frac{7}{20}$$
$$\square = \left(2\frac{7}{20} \div \frac{5}{6}\right) \times 2.5$$
$$\square = \left(\frac{47}{20} \times \frac{6}{5}\right) \times 2.5$$
$$\square = \frac{141}{50} \times \frac{25}{10}$$
$$\square = \frac{141}{20} = 7\frac{1}{20} = 7.05$$

36. 안에 알맞은 소수를 써넣으시오.

$$\frac{12}{25} \times (\square + 0.4) \div 0.15 = 3\frac{13}{25}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.7

해설

$$\begin{aligned} \square + 0.4 &= 3\frac{13}{25} \times 0.15 \div \frac{12}{25} \\ &= \frac{\overset{11}{\cancel{22}}}{\underset{1}{\cancel{25}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{15}}}{\underset{20}{\cancel{100}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{25}}}{\underset{\frac{1}{2}}{\cancel{12}}} = \frac{11}{10} \end{aligned}$$

$$\square = \frac{11}{10} - \frac{4}{10} = \frac{7}{10} = 0.7$$

37. 0.35L 들이의 컵에 물을 가득 담아 $4\frac{11}{20}$ L 들이의 양동이에 여러 번 부었더니 물이 가득 찼습니다. 물을 모두 몇 번 부었는지 구하시오.

▶ 답 : 번

▷ 정답 : 13 번

해설

$$4\frac{11}{20} \div 0.35 = \frac{91}{20} \div \frac{35}{100} = \frac{91}{20} \times \frac{100}{35} = 13(\text{번})$$

38. 우유 3.6L 가 있습니다. 그 중 $\frac{4}{5}$ 를 민식이와 은혜가 똑같이 나누어 마시고, 나머지는 수진이 마셨습니다. 각각 몇 L 씩 마셨습니까?
- ① 민식 : 0.72, 은혜 : 0.72, 수진 : 1.44
 - ② 민식 : 1.25, 은혜 : 1.25, 수진 : 1.1
 - ③ 민식 : 1.1, 은혜 : 1.1, 수진 : 1.25
 - ④ 민식 : 1.24, 은혜 : 1.24, 수진 : 1.12
 - ⑤ 민식 : 1.44, 은혜 : 1.44, 수진 : 0.72

해설

(민식, 은혜가 각각 마신 양)

$$= 3.6 \times \frac{4}{5} \div 2 = \frac{36}{10} \times \frac{4}{5} \times \frac{1}{2}$$
$$= \frac{36}{25} = 1\frac{11}{25} = 1.44(\text{L})$$

수진 : $3.6 - (1.44 + 1.44) = 0.72(\text{L})$

39. 다음 분수식을 계산하시오.

$$\frac{3}{4}-\frac{1}{2}+\frac{9}{16}-\frac{1}{4}+\frac{27}{64}-\frac{1}{8}+\cdots$$

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

해설

(주어진 식) = $\frac{3}{4} + \frac{9}{16} + \frac{27}{64} + \cdots - (\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \cdots)$

가 = $\frac{3}{4} + \frac{9}{16} + \frac{27}{64} + \cdots$ 라 하고

양변에 $\frac{3}{4}$ 을 곱하면

$\frac{3}{4} \times 가 = \frac{9}{16} + \frac{27}{64} + \frac{81}{256} + \cdots$ 이고

두 식의 차이를 구하면

가 - $\frac{3}{4} \times 가 = \frac{1}{4} \times 가 = \frac{3}{4}$ 입니다.

따라서 가 = 3 입니다.

나 = $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \cdots$ 이라 하고

양변에 $\frac{1}{2}$ 을 곱하면

$\frac{1}{2} \times 나 = \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \cdots$ 이고

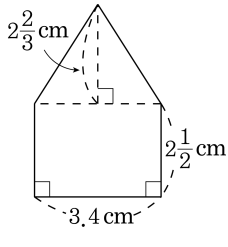
두 식의 차이를 구하면

나 - $\frac{1}{2} \times 나 = \frac{1}{2} \times 나 = \frac{1}{2}$ 입니다.

따라서 나 = 1 입니다.

주어진 식에 대입하면 가-나 = 3 - 1 = 2 입니다.

40. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



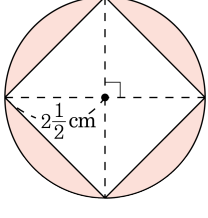
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 13 ¹/₃₀ cm²

해설

$$\begin{aligned} & \left(3.4 \times 2\frac{1}{2} \right) + \left(3.4 \times 2\frac{2}{3} \times \frac{1}{2} \right) \\ &= \left(\frac{17}{5} \times \frac{5}{2} \right) + \left(\frac{17}{5} \times \frac{8}{3} \times \frac{1}{2} \right) \\ &= \frac{17}{2} + \frac{68}{15} = \frac{255}{30} + \frac{136}{30} = \frac{391}{30} = 13\frac{1}{30} (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

41. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하십시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 7 ¹/₈ cm²

해설

$$\begin{aligned} & (2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 3.14) - (5 \times 5 \div 2) \\ &= (\frac{5}{2} \times \frac{5}{2} \times \frac{314}{100}) - (5 \times 5 \times \frac{1}{2}) \\ &= \frac{157}{8} - \frac{25}{2} = \frac{157}{8} - \frac{100}{8} = \frac{57}{8} \\ &= 7\frac{1}{8}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

42. 가로, 세로, 6칸짜리 사각형 안에 1부터 6까지의 숫자가 각각 한 번씩만 들어가게 하려고 합니다. ㉠-㉡-㉢의 값으로 알맞은 것은 무엇입니까?

㉠					6
3	6		1		5
	4	㉡		5	3
	3	5			2
4	5			6	㉢
2			5	3	4

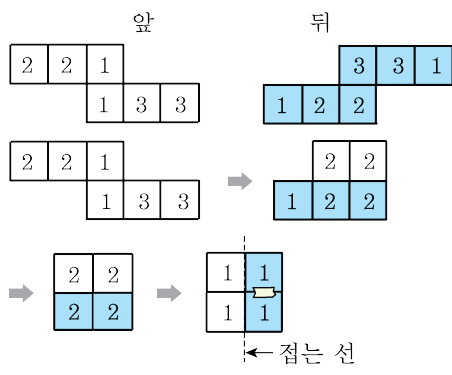
- ① 1
- ② 2
- ③ 3
- ④ 4
- ⑤ 5

해설

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

㉠= 5, ㉡= 2, ㉢= 1

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



▶ 답 :

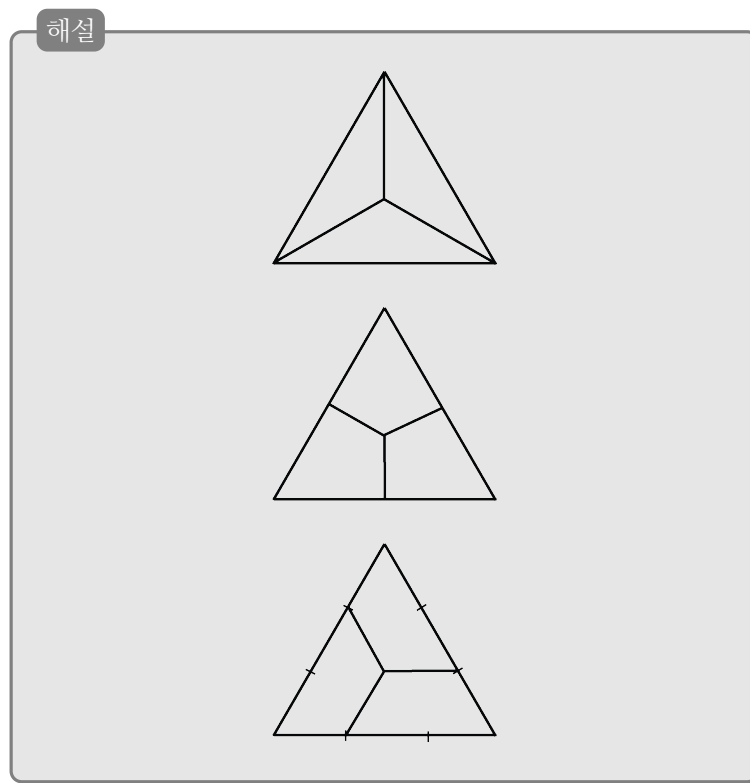
▷ 정답 : 3

해설

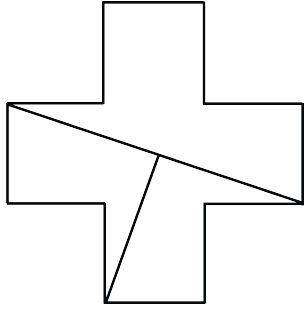
44. 정삼각형을 똑같은 모양 3개로 나누어 보시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 해설 참고

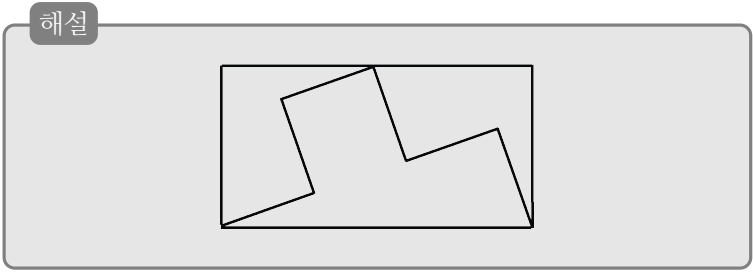


45. 주어진 모양을 선을 따라 잘라서 직사각형을 만드시오.

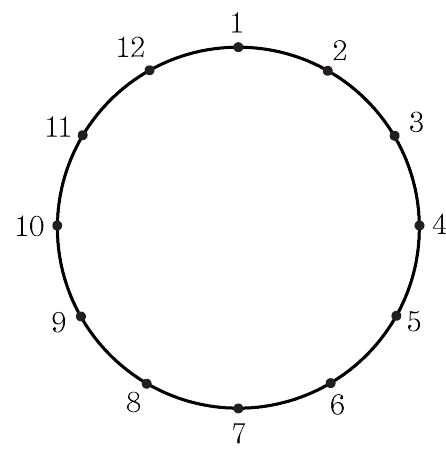


▶ 답 :

▷ 정답 : 해설 참고

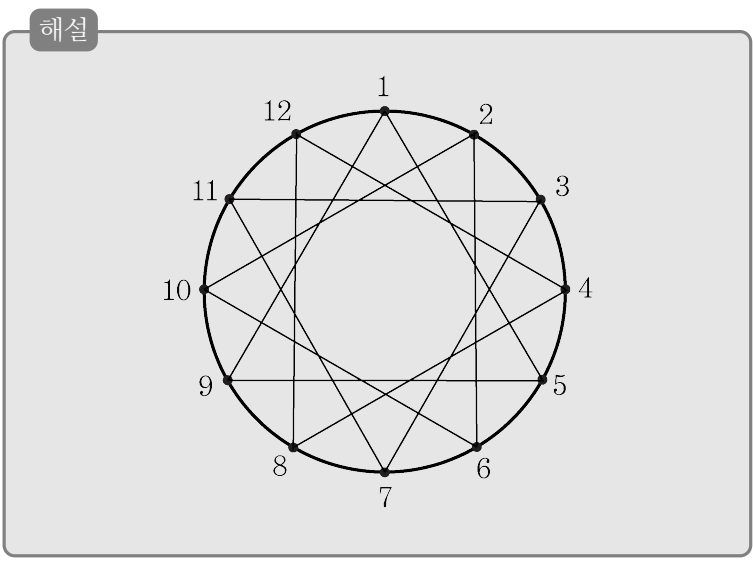


46. 다음 그림 위에 차가 4 또는 8인 점끼리 선분을 그어 모양을 만드시오.

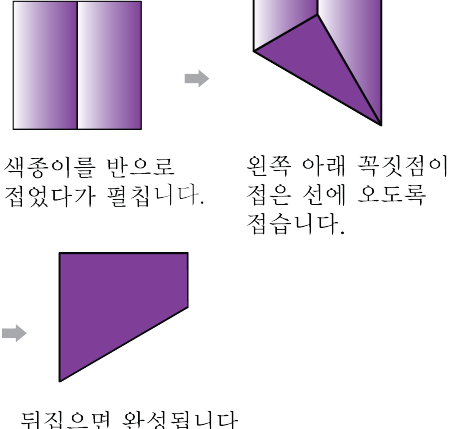


▶ 답 :

▷ 정답 : 해설 참고



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



▶ 답 :

▷ 정답 : 60°



48. 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

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

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

5, 7, 11, 17, 25, 35,...

문제 : 번째로 나오는 수는 얼마입니까?

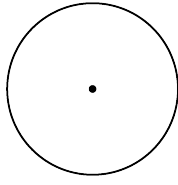
▶ 답 :

▷ 정답 : 7, 47

해설

7번째로 나오는 수는 $35 + 12 = 47$
8번째로 나오는 수는 $47 + 14 = 61$
9번째로 나오는 수는 $61 + 16 = 77$
10번째로 나오는 수는 $77 + 18 = 95$
이외에도 여러 가지 문제를 만들 수 있습니다.

50. 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.