

1. 다음 분수를 약분할 수 없는 수는 어느 것입니까?

$$\frac{24}{60}$$

① 2

② 3

③ 4

④ 6

⑤ 8

해설

분수는 분모와 분자에 같은 수를 곱하거나, 같은 수로 나누어야 크기가 변하지 않으므로, 분자와 분모의 공약수를 구하여 약분합니다.

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 24 \quad 60} \\ 2 \overline{) \quad 4 \quad 10} \\ \hline \quad 2 \quad 5 \end{array}$$

24와 60의 최대공약수가 $6 \times 2 = 12$ 이므로, 두 수의 공약수는 12의 약수이다. 12의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 12입니다.

2. 다음 수 중에서 98 초과 120 미만인 수가 아닌 것은 어느 것입니까?

① $98\frac{1}{3}$

② $134\frac{3}{4}$

③ 100.9

④ 119.8

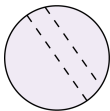
⑤ 99.6

해설

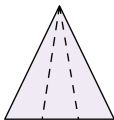
98 보다 크고, 120 보다 작은 수를 모두 찾습니다.

3. 점선을 따라 잘랐을 때, 합동인 도형이 3 개가 되는 것은 어느 것입니까?

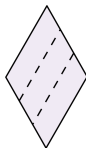
①



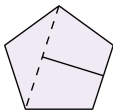
②



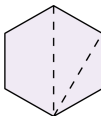
③



④



⑤



해설

잘려진 3 개의 도형이 모두 완전히 포개어지는지 확인합니다. 완전히 포개어지려면 잘려진 3 개의 도형이 모양과 크기가 같아야 합니다. ③ 번의 경우 잘려진 3 개의 도형이 서로 합동입니다.

4. 다음을 계산하시오.

$$27 + 60 \div 3 - 24$$

① 20

② 23

③ 25

④ 29

⑤ 24

해설

덧셈, 뺄셈, 나눗셈이 섞여 있는 식은 나눗셈부터 해준 다음 순서대로 계산 해준다.

$$\begin{aligned} & 27 + (60 \div 3) - 24 \\ &= 27 + 20 - 24 \\ &= 47 - 24 \\ &= 23 \end{aligned}$$

5. 답이 될 수 있도록 ()로 묶은 것으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

$$72 \div 3 \times 8 + 13 = 16$$

① $72 \div 3 \times (8 + 13) = 16$

② $72 \div (3 \times 8) + 13 = 16$

③ $(72 \div 3) \times 8 + 13 = 16$

④ $(72 \div 3) \times (8 + 13) = 16$

⑤ $72 \div (3 \times 8 + 13) = 16$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.

이때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산한다.

$72 \div 3 \times 8 + 13$ 의 계산 결과가 16이 되려면

$72 \div 3 \times 8$ 와 13의 합이 16이 되어야한다.

따라서 $72 \div 3 \times 8 = 3$ 이 되어야한다.

따라서 3×8 에 괄호를 넣어야 한다.

6. 등식이 성립하도록 적절한 곳에 ()를 넣은 식을 고르시오.

$$10 - 6 \times 2 - 7 + 1 = 2$$

① $10 - 6 \times (2 - 7 + 1) = 2$

② $10 - (6 \times 2 - 7) + 1 = 2$

③ $10 - 6 \times (2 - 7) + 1 = 2$

④ $10 - (6 \times 2) - 7 + 1 = 2$

⑤ $(10 - 6) \times 2 - 7 + 1 = 2$

해설

$$\begin{aligned}(10 - 6) \times 2 - 7 + 1 &= 4 \times 2 - 7 + 1 \\ &= 8 - 7 + 1 = 1 + 1 = 2\end{aligned}$$

7. 혜진이는 600 원짜리 공책 몇 권과 400 원짜리 연습장 몇 권을 합해 모두 12 권을 사는 데 6200 원을 썼습니다. 혜진이가 산 공책은 몇 권입니까?

▶ 답: 권

▷ 정답: 7권

해설

공책(권)	4	5	6	7	8
연습장(권)	8	7	6	5	4
합계(원)	5600	5800	6000	6200	6400

8. 300원짜리 연필과 200원짜리 연필을 합하여 24자루를 사는 데 모두 5700원이 들었습니다. 200원짜리 연필은 몇 자루 샀습니까?

▶ 답 : 자루

▷ 정답 : 15자루

해설

300원	6	7	8	9	10
200원	18	17	16	15	14
합계	5400	5500	5600	5700	5800

9. 현중이는 사탕을 64개, 철수는 사탕을 36개 가지고 있습니다. 두 사람이 가진 사탕의 수를 같아지도록 하려면, 현중이는 철수에게 사탕을 몇 개 주어야 합니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 14 개

해설

$$(64 + 36) \div 2 = 50$$

따라서 $64 - 50 = 14$ (개) 입니다.

10. 상진이는 동생보다 3 살이 더 많고, 상진이와 동생의 나이를 합하면 27 살입니다. 상진이의 나이는 몇 살입니까?

▶ 답 : 살

▷ 정답 : 15살

해설

27 에서 3 을 뺀 수는 동생 나이의 2 배가 됩니다.

따라서 동생의 나이는 $24 = 12 + 12$ 에서 12 (살) 이고, 상진이의 나이는 $12 + 3 = 15$ (살) 입니다.

11. 십의 자리 숫자가 일의 자리보다 큰 두 자리 자연수의 개수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 45

해설

$$\left. \begin{array}{l} 10, 20, \dots, 80, 90 \rightarrow 9\text{개} \\ 21, \dots, 81, 91 \rightarrow 8\text{개} \\ 32, \dots, 82, 92 \rightarrow 7\text{개} \\ \vdots \\ 87, 97 \rightarrow 2\text{개} \\ 98 \rightarrow 1\text{개} \end{array} \right\}$$

$\Rightarrow 1+2+3+4+5+6+7+8+9=45(\text{개})$

12. 두 분수의 크기를 잘못 비교한 것은 어느 것인지 구하시오.

① $\frac{1}{3} > \frac{1}{4}$

② $\frac{3}{5} > \frac{3}{8}$

③ $\frac{6}{8} > \frac{7}{10}$

④ $\frac{5}{11} > \frac{6}{13}$

⑤ $\frac{5}{7} > \frac{9}{14}$

해설

두 분수의 분모의 최소공배수로 통분하여 두 분수의 크기를 비교하여 보자.

① 단위분수는 분모의 크기가 클수록 분수의 크기 가 작다. 따라서 $\frac{1}{3} > \frac{1}{4}$ 이다.

② 두 분수의 분모의 최소공배수는 $5 \times 8 = 40$ 이다. $\frac{3}{5} = \frac{24}{40}$, $\frac{3}{8} = \frac{15}{40}$ 이다.
따라서 $\frac{3}{5} > \frac{3}{8}$ 이다.

③ 두 분수의 분모의 최소공배수는 $2 \overline{) \begin{array}{r} 8 \\ 4 \end{array} \begin{array}{r} 10 \\ 5 \end{array}}$ 에서 $2 \times 4 \times 5 = 40$ 이다.
 $\frac{6}{8} = \frac{30}{40}$, $\frac{7}{10} = \frac{28}{40}$ 이다.
따라서 $\frac{6}{8} > \frac{7}{10}$ 이다.

④ 두 분수의 분모의 최소공배수는 $11 \times 13 = 143$ 이다.
 $\frac{5}{11} = \frac{65}{143}$, $\frac{6}{13} = \frac{66}{143}$ 이다.
따라서 $\frac{5}{11} < \frac{6}{13}$ 이다.

⑤ 두 분수의 분모의 최소공배수는 $2 \overline{) \begin{array}{r} 8 \\ 4 \end{array} \begin{array}{r} 10 \\ 5 \end{array}}$ 에서 $7 \times 1 \times 2 = 14$ 이다.
 $\frac{5}{7} = \frac{10}{14}$, $\frac{9}{14}$ 이다.
따라서 $\frac{5}{7} > \frac{9}{14}$ 이다.

13. 세 사람의 가방의 무게를 알아보았더니 다음과 같았습니다. 가방이 가장 무거운 사람부터 차례로 올바르게 나열한 것은 어느 것입니까?



경민

$$\frac{1}{2} \text{ kg}$$



미애

$$\frac{4}{5} \text{ kg}$$



민재

$$\frac{7}{12} \text{ kg}$$

- ① 경민 - 미애 - 민재 ② 경민 - 민재 - 미애
 ③ 미애 - 경민 - 민재 ④ 미애 - 민재 - 경민
 ⑤ 민재 - 미애 - 경민

해설

경민, 미애, 민재의 가방의 무게인
 세 분수의 크기를 비교합니다.

$$\left(\frac{1}{2}, \frac{4}{5}\right) \rightarrow \frac{5}{10} < \frac{8}{10} \rightarrow \frac{1}{2} < \frac{4}{5}$$

$$\left(\frac{4}{5}, \frac{7}{12}\right) \rightarrow \frac{48}{60} > \frac{35}{60} \rightarrow \frac{4}{5} > \frac{7}{12}$$

$$\left(\frac{1}{2}, \frac{7}{12}\right) \rightarrow \frac{6}{12} < \frac{7}{12} \rightarrow \frac{1}{2} < \frac{7}{12}$$

따라서 $\frac{4}{5} > \frac{7}{12} > \frac{1}{2}$ 입니다.

14. 다음 식이 성립하도록 안에 알맞은 수를 찾으시오.

$$\square + 1\frac{2}{5} - 3\frac{1}{2} = 1\frac{1}{5}$$

① $3\frac{1}{2}$

② $3\frac{2}{5}$

③ $3\frac{3}{10}$

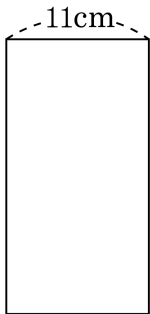
④ $4\frac{1}{10}$

⑤ $4\frac{3}{10}$

해설

$$\square = 1\frac{1}{5} + 3\frac{1}{2} - 1\frac{2}{5} = 4\frac{7}{10} - 1\frac{4}{10} = 3\frac{3}{10}$$

15. 아래 직사각형의 둘레는 52cm 입니다. 이 직사각형의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :

cm²

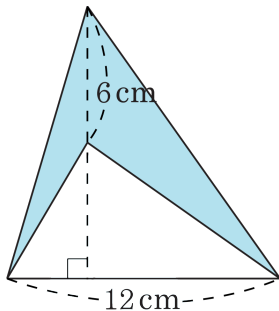
▷ 정답 : 165 cm²

해설

$$(\text{세로의 길이}) = (52 \div 2) - 11 = 15(\text{cm})$$

$$\text{따라서, } (\text{넓이}) = 11 \times 15 = 165(\text{cm}^2)$$

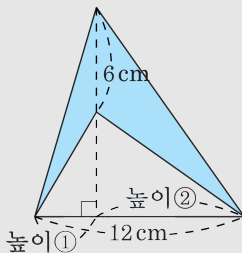
16. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 36 cm^2

해설



색칠한부분의넓이

$$= (6 \times (\text{높이 ①}) \div 2) + (6 \times (\text{높이 ②}) \div 2)$$

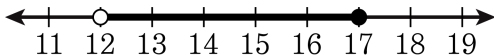
$$= 3 \times (\text{높이 ①}) + 3 \times (\text{높이 ②})$$

$$= 3 \times (\text{높이 ①} + \text{②})$$

$$= 3 \times 12$$

$$= 36(\text{cm}^2)$$

17. 수직선에 알맞은 수의 범위를 쓸 때, 안에 알맞는 말을 차례대로 쓰시오.



12 17 인 수

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 초과

▷ 정답 : 이하

해설

12에 ○으로 표시하고 오른쪽으로 선을 그었으므로 12초과, 17에 ●으로 표시하고 왼쪽으로 선을 그었으므로 17이하입니다.

18. 버림하여 십의 자리까지 나타내면 2050 이 되는 자연수 중에서 가장 큰 수를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2059

해설

버림하여 십의 자리까지 나타내면 2050 이 되는 수는 2050 부터 2059 까지이다.

19. 올림하여 만의 자리까지 나타내었을 때 900000 이 되는 수는 모두 몇 개인지 구하여라.

㉠ 869000

㉡ 900001

㉢ 890001

㉣ 890000



답 :

개



정답 : 1 개

해설

㉠ 869000 → 870000

㉡ 900001 → 910000

㉢ 890001 → 900000

㉣ 890000 → 890000

20. 우리 반 학생은 37명입니다. 한 사람에게 연필을 4자루씩 나누어 주려고 하는데 연필은 10자루씩 묶어서 판다고 합니다. 연필은 모두 몇 자루 사야 하는지 구하시오.

자루

▶ 답:

▷ 정답: 150

해설

(필요한 연필의 수)=(한 학생에게 나누어 주는 연필의 수) $\times$ (학생 수) 이므로 필요한 연필의 수는 $37 \times 4 = 148$ 입니다.

148을 올림하여 십의 자리까지 나타내면 150이므로 연필은 모두 150자루 사야합니다.

21. 올림하여 백의 자리까지 나타내면 3000이 되는 자연수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 5901

해설

올림하여 백의 자리까지 나타내어 3000이 되는 자연수는
2901부터 3000까지 이므로

가장 큰 수는 3000이고 가장 작은 수는 2901입니다. 따라서 두
수의 합을 구하면 $3000 + 2901 = 5901$ 입니다.

22. 권투 경기에서 라이트급은 몸무게가 57kg 초과 60kg 이하입니다. 표를 보고, 라이트급에 속하는 사람을 모두 찾아 쓰시오.

몸무게 조사표

이름	몸무게 (kg)	이름	몸무게 (kg)
민이	58.9	성철	56.1
형규	57.0	동만	61.2
은석	60.0	종호	60.5
재민	59.3	정민	59.0

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 민이

▷ 정답 : 은석

▷ 정답 : 재민

▷ 정답 : 정민

해설

57kg 보다 무겁고, 60kg 과 같거나 가벼운
몸무게를 찾습니다.

23. 다음은 어느 주차장의 요금표와 차량의 주차 시간을 나타낸 것이다. 주차요금이 3000 원 이상인 차량을 모두 말하여라.

<요금표>

시간	요금
30 분 이하	1000 원
30 분 초과 1 시간 이하	1500 원
1 시간 초과 2 시간 이하	2500 원
2 시간 초과 3 시간 이하	3000 원
3 시간 초과	5000 원

<차량의 주차 시간>

차량	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
시간 (분)	45	31	70	125	210	53

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉤

해설

차량	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤	㉥
시간 (분)	45	31	70	125	210	53
시간 (시, 분)	45 분	31 분	1시간 10 분	2시간 5 분	3시간 30 분	53분

3000 원 이상인 차량은 3000 원인 2시간 초과 3시간 이하인 차량과 5000 원인 3시간 초과인 차량이 해당된다. 2시간 초과 3시간 이하인 차량은 2시간 5분인 ㉣이고, 3시간 초과인 차량은 3시간 30분인 ㉤이다.

24. 어느 날, 극장 앞에 ‘18세 미만 입장 불가’라고 쓰여 있는 표지판이 걸려 있었다. 이날 극장에 입장할 수 있는 사람의 나이의 범위를 말하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 18세 이상

해설

입장이 불가능한 18세 미만인 사람은 17세 이하인 사람을 뜻하므로 입장이 가능한 사람은 18세 이상인 사람이다.

25. 1 시간에 $3\frac{3}{4}$ L 의 물이 나오는 수도관이 있습니다. 5 시간 12 분 동안 나오는 물은 모두 몇 L 가 됩니까?

① $9\frac{1}{2}$ L

② $15\frac{3}{20}$ L

③ $19\frac{1}{2}$ L

④ 39 L

⑤ $58\frac{1}{2}$ L

해설

$$3\frac{3}{4} \times 5\frac{1}{5} = \frac{\cancel{15}^3}{\cancel{4}_2} \times \frac{\cancel{26}^{13}}{\cancel{5}_1} = \frac{39}{2} = 19\frac{1}{2}(\text{L})$$

26. 양동이에 $4\frac{5}{6}$ L 의 물이 들어 있습니다. 이 중에서 $2\frac{2}{3}$ L 의 물을 사용하고, 나머지의 $\frac{3}{5}$ 을 화단에 물을 주었습니다. 화단에 준 물은 몇 L 입니까?

① $1\frac{3}{10}$ L

② $1\frac{3}{5}$ L

③ $2\frac{9}{10}$ L

④ $2\frac{9}{10}$ L

⑤ $4\frac{1}{2}$ L

해설

$$\begin{aligned}(\text{화단에 준 물의 양}) &= \left(4\frac{5}{6} - 2\frac{2}{3}\right) \times \frac{3}{5} \\&= \left(4\frac{5}{6} - 2\frac{4}{6}\right) \times \frac{3}{5} \\&= 2\frac{1}{6} \times \frac{3}{5} \\&= \frac{13}{6^2} \times \frac{3^1}{5} \\&= \frac{13}{10} = 1\frac{3}{10} (\text{L})\end{aligned}$$

27. 밭의 $\frac{5}{8}$ 에는 배추를 심고, 나머지의 $\frac{2}{3}$ 에는 무를 심고, 그 나머지의 $\frac{1}{4}$ 에는 파를 심었습니다. 아무 것도 심지 않은 밭은 전체의 몇 분의 몇입니까?

① $\frac{5}{48}$

② $\frac{3}{16}$

③ $\frac{1}{16}$

④ $\frac{5}{32}$

⑤ $\frac{3}{32}$

해설

$$\frac{3}{8} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} \times \frac{\cancel{3}^1}{4} = \frac{3}{32}$$

28. 다음을 계산하시오.

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

① $\frac{2}{15}$

② $\frac{4}{15}$

③ $\frac{4}{10}$

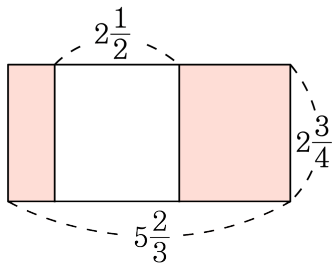
④ $\frac{1}{6}$

⑤ $\frac{2}{5}$

해설

$$\frac{1}{\cancel{2}_1} \times \frac{\overset{2}{\cancel{4}}}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{15}$$

29. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



① $6\frac{7}{8} \text{ m}^2$

② $8\frac{17}{24} \text{ m}^2$

③ $9\frac{7}{24} \text{ m}^2$

④ $11\frac{7}{12} \text{ m}^2$

⑤ $15\frac{7}{12} \text{ m}^2$

해설

$$\begin{aligned} \left(5\frac{2}{3} - 2\frac{1}{2}\right) \times 2\frac{3}{4} &= \left(5\frac{4}{6} - 2\frac{3}{6}\right) \times \frac{11}{4} \\ &= \frac{19}{6} \times \frac{11}{4} = 8\frac{17}{24} (\text{m}^2) \end{aligned}$$

30. 한 변의 길이가 $2\frac{3}{5}$ m인 정사각형 모양의 창문이 있습니다. 이 창문의 넓이는 몇 m^2 입니까?

① $4\frac{3}{5} \text{ m}^2$

② $6\frac{19}{20} \text{ m}^2$

③ $6\frac{19}{25} \text{ m}^2$

④ $8\frac{3}{5} \text{ m}^2$

⑤ $10\frac{2}{5} \text{ m}^2$

해설

$$2\frac{3}{5} \times 2\frac{3}{5} = \frac{13}{5} \times \frac{13}{5} = \frac{169}{25} = 6\frac{19}{25} (\text{m}^2)$$

31. 헤리네 집 책장의 책 중에서 $\frac{1}{2}$ 이 어린이용 책이고, 그 중에서 $\frac{3}{5}$ 은 동화책, 동화책의 $\frac{4}{7}$ 는 창작 동화입니다. 창작 동화책은 전체 책의 몇 분의 몇입니까?

① $\frac{3}{10}$

② $\frac{2}{7}$

③ $\frac{12}{35}$

④ $\frac{6}{35}$

⑤ $\frac{7}{17}$

해설

$$\begin{aligned}(\text{창작 동화책}) &= (\text{전체 책}) \times \frac{1}{2} \times \frac{3}{5} \times \frac{4}{7} \\ &= (\text{전체 책}) \times \frac{6}{35}\end{aligned}$$

32. 준영이는 아버지와 함께 과수원에서 사과를 따습니다. 한 시간 동안 준영이는 $1\frac{2}{3}$ 상자를 따고, 아버지께서는 $2\frac{1}{2}$ 상자를 따셨습니다. 4 시간 동안 사과를 따면, 아버지께서는 준영이 보다 몇 상자를 더 딸 수 있을까?

① $3\frac{1}{3}$ 상자

② $2\frac{1}{2}$ 상자

③ $1\frac{2}{3}$ 상자

④ $6\frac{2}{3}$ 상자

⑤ 10 상자

해설

$$\begin{aligned} 4 \times \left(2\frac{1}{2} - 1\frac{2}{3} \right) &= 4 \times \left(2\frac{3}{6} - 1\frac{4}{6} \right) \\ &= \cancel{4}^2 \times \frac{5}{\cancel{6}_3} = \frac{10}{3} \\ &= 3\frac{1}{3} \text{ (상자)} \end{aligned}$$

33. 올해 아버지의 연세는 언니의 나이의 3 배이고, 할아버지의 연세는 아버지의 연세의 2 배보다 4 살이 적다고 합니다. 할아버지의 연세가 74 세라고 할 때, 언니의 나이는 몇 살입니까?



답:

살



정답: 13살

해설

언니의 나이를 □살 이라고 하면

$$\square \times 3 \times 2 - 4 = 74$$

$$\square \times 3 \times 2 = 78$$

$$\square \times 3 = 39$$

$$\square = 13(\text{살})$$

34. 지은이는 7 개에 3500 원 하는 공책 4 권과 한 권에 400 원 하는 연습장 7 권을 샀습니다. 지은이가 내야 하는 돈은 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 4800 원

해설

물건 하나의 값을 먼저 구한 다음 총액을 계산한다.

$$(3500 \div 7) \times 4 + (400 \times 7) = 2000 + 2800 = 4800(\text{원})$$

35. 한 시간에 인형을 74개씩 만드는 공장이 있습니다. 4시간 동안 만든 인형을 한 상자에 16개씩 7상자에 담아 포장하고, 나머지를 한 상자에 23개씩 포장하려고 합니다. 23개씩 포장할 상자는 몇 상자입니까?

▶ 답 : 상자

▷ 정답 : 8상자

해설

$$\begin{aligned}(74 \times 4 - 16 \times 7) \div 23 &= (296 - 112) \div 23 \\ &= 184 \div 23 = 8(\text{상자})\end{aligned}$$

37. 도로 한 쪽에 6m간격으로 나무를 심으려고 합니다. 여기에 9m간격마다 가로등을 세우려고 합니다. 나무를 심은 곳과 가로등을 세운 곳이 겹칠 때에는 가로등만 세우기로 했습니다. 이 도로가 252m라면 나무는 모두 몇 그루 필요합니까? (단, 도로의 양 끝은 가로등을 세웁니다.)



답 :

그루



정답 : 28그루

해설

6과 9의 최소공배수 : 18

나무가 심어지는 곳 : $252 \div 6 - 1 = 41(\text{곳})$

가로등과 나무가 겹쳐지는 곳

: $252 \div 18 - 1 = 13(\text{곳})$

필요한 나무 : $41 - 13 = 28(\text{그루})$

38. 1 시간에 75km 를 가는 승용차가 있습니다. 이 승용차가 쉬지 않고 같은 빠르기로 450km 를 가는 데에 걸린 시간을 구하시오.

▶ 답 : 시간

▷ 정답 : 6시간

해설

1시간 : 75km

걸린 시간 : $450 \div 75 = 6$ 시간

39. 어떤 분수의 분모에서 7 을 뺀 후, 3 으로 약분하였더니 $\frac{9}{10}$ 가 되었습니다. 어떤 분수를 구하시오.

① $\frac{27}{30}$

② $\frac{20}{37}$

③ $\frac{27}{37}$

④ $\frac{34}{37}$

⑤ $\frac{20}{30}$

해설

3 으로 약분하기 전의 분수 : $\frac{9 \times 3}{10 \times 3} = \frac{27}{30}$

분모에서 7 을 빼기 전의 분수 : $\frac{27}{30 + 7} = \frac{27}{37}$

40. 다음 식에서 ■에 알맞은 수는 모두 몇 개입니까?

$$\frac{1}{\blacksquare} + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} > 1$$

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 5개

⑤ 6개

해설

$$\frac{1}{\blacksquare} + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} > 1 \text{ 이라 하면}$$

$$\frac{1}{\blacksquare} > 1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4} \text{ 이므로 } \blacksquare \text{는 } \blacksquare < 4 \text{ 입니다.}$$

따라서 ■에 알맞은 수는 1, 2, 3 → 3개입니다.

41. 음료수가 가득 든 병의 무게가 $7\frac{1}{3}$ kg 입니다. 이 병에서 음료수를 $\frac{2}{5}$ 만큼 덜어내고 병의 무게를 재었더니 $5\frac{1}{5}$ kg 입니다. 빈 병의 무게는 몇 kg 입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 2 kg

해설

음료수 $\frac{2}{5}$ 의 무게는

$$7\frac{1}{3} - 5\frac{1}{5} = \frac{22}{3} - \frac{26}{5} = \frac{110}{15} - \frac{78}{15} = \frac{32}{15} (\text{kg}) \text{ 이므로,}$$

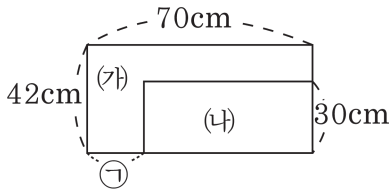
음료수 $\frac{1}{5}$ 의 무게는 $\frac{16}{15}$ kg 입니다.

음료수 전체의 무게는

$$\frac{16}{15} + \frac{16}{15} + \frac{16}{15} + \frac{16}{15} + \frac{16}{15} = 5 \times \frac{16}{15} = \frac{80}{15} = \frac{16}{3} (\text{kg})$$

빈 병의 무게는 $7\frac{1}{3} - \frac{16}{3} = \frac{22}{3} - \frac{16}{3} = \frac{6}{3} = 2 (\text{kg})$ 입니다.

42. 다음 그림에서 도형 (가)와 직사각형 (나)의 넓이가 같을 때, ㉠의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 21 cm

해설

(나)의 넓이는 큰 직사각형 넓이의 반이므로

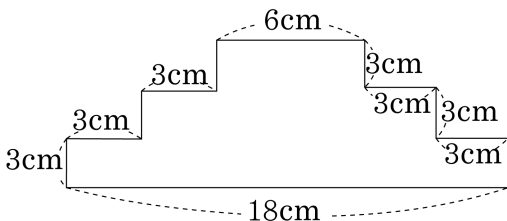
$$70 \times 42 \div 2 = 1470 (\text{cm}^2) \text{입니다.}$$

따라서 (나)의 가로 길이는

$$1470 \div 30 = 49 (\text{cm}) \text{이므로}$$

$$\textcircled{㉠} = 70 - 49 = 21 (\text{cm})$$

43. 다음 도형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?

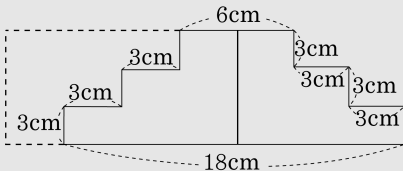


▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 108 cm^2

해설

다음과 같이 반을 나누어 합치면 직사각형이 됩니다.



따라서, 구하고자 하는 넓이는
 $12 \times 9 = 108 (\text{cm}^2)$

44. 밑변의 길이가 12 cm 이고, 넓이가 96 cm^2 인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형을 밑변은 그대로 하고 높이만 2 cm 줄였을 때의 넓이를 구하십시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 84 cm^2

해설

(줄이기 전 삼각형의 높이)

$$= 96 \times 2 \div 12 = 16(\text{ cm})$$

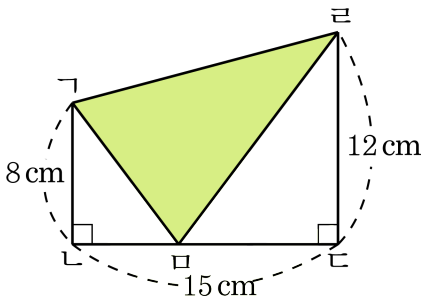
줄인 삼각형의 밑변과 높이를 구하면

밑변은 12 cm , 높이는 $16 - 2 = 14(\text{ cm})$

따라서 높이를 줄인 후의 넓이는

$$12 \times 14 \div 2 = 84(\text{ cm}^2)$$

45. 다음 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이가 24cm^2 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 72cm^2

해설

(색칠한 부분의 넓이)

$= (\text{사다리꼴의 넓이}) - (\text{색칠하지 않은 삼각형 2 개의 넓이})$

(사다리꼴의 넓이) $= (8 + 12) \times 15 \div 2 = 150(\text{cm}^2)$

(선분 BC 의 길이) $= 15 - (\text{선분 } AB\text{의 길이})$

(삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이) $= 8 \times (\text{선분 } AB\text{의 길이}) \div 2 = 24(\text{cm}^2)$

(선분 AB 의 길이) $= 24 \times 2 \div 8 = 6(\text{cm})$

따라서, (선분 BC 의 길이) $= 15 - 6 = 9(\text{cm})$ (삼각형 $\triangle BCD$ 의

넓이) $= 12 \times 9 \times \frac{1}{2} = 54(\text{cm}^2)$

(색칠한 부분의 넓이) $= 150 - (24 + 54)$

$= 150 - 78 = 72(\text{cm}^2)$

46. 어느 가게에서는 모든 종류의 색 테이프를 100 cm단위로 팔고 있습니다. 현숙이는 빨간색 테이프가 472 cm, 파란색 테이프가 812 cm 필요합니다. 색 테이프는 모두 몇 cm를 사야 하는지 구하시오.

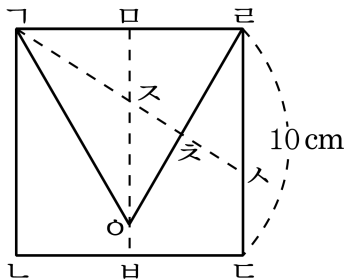
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 1400cm

해설

각각 올림하여 백의 자리까지 나타낸 다음 합을 구합니다. →
 $500 + 900 = 1400(\text{cm})$

47. 다음 그림과 같이 한 변이 10 cm인 정사각형 $\square ABCD$ 을 선분 AC 을 따라 반으로 접었습니다. 그리고 선분 AB 을 따라 접어 점 C 이 점 O 에 오게 했습니다. 각 $\angle OAB$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

°

▷ 정답 : 30°

해설

(변 AB) = (변 AO) = (변 OC) 이므로 삼각형 AOB 은 정삼각형입니다.

따라서 각 $\angle BAO$ 은 60° 이고,

(각 $\angle OAB$) = $90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$ 입니다.

48. 등식이 성립하도록 ○안에 기호를 알맞게 써넣으시오.

$$7 \bigcirc 7 \bigcirc 7 \bigcirc 7 = 13$$

① $+, \times, \times$

② $-, \times, -$

③ $\div, \times, -$

④ $\times, +, -$

⑤ $+, -, \div$

해설

$13 = 14 - 1$ 로 생각해 봅니다.

$7 + 7 - 1 = 13$ 입니다.

그러므로 $7 \bigcirc 7 = 1$ 이 되기 위해서는

$7 \div 7$ 이 됩니다.

따라서 $7 + 7 - 7 \div 7 = 7 + 7 - 1 = 14 - 1 = 13$

49. 다음 조건에 알맞은 수를 구하시오.

㉠ 3, 6, 9로 나누면 1이 남습니다.

㉡ 2000에 가장 가깝습니다.

▶ 답 :

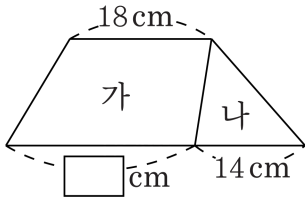
▶ 정답 : 1999

해설

(□ - 1)은 3, 6, 9의 배수인 수이므로
3, 6, 9의 최소공배수인 18의 배수입니다.

$18 \times 111 = 1998$ 이므로 조건에 알맞은 수는 $1998 + 1 = 1999$
입니다.

50. 다음 사다리꼴에서 가의 넓이는 나 넓이의 3 배입니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 24 cm

해설

사다리꼴의 높이를 2 라 하면,

$$(\text{나의 넓이}) = 14 \times 2 \div 2 = 14$$

$$(\text{가의 넓이}) = 14 \times 3 = 42$$

$$(18 + \square) \times 2 \div 2 = 42$$

$$\square = 42 \times 2 \div 2 - 18 = 24(\text{ cm})$$