

1. 다음 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$46 + 36 - 28 = \square - 28 = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 82

▷ 정답 : 54

해설

앞에서부터 차례로 계산합니다.

$$(46 + 36) - 28 = 82 - 28 = 54$$

2. 다음을 계산하시오.

$$12 + (45 - 9)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 48

해설

세 수의 덧셈, 뺄셈을 할 때는 앞에서 부터 차례대로 계산한다.
이 때 괄호가 있으면 괄호를 먼저 계산한다.

$$12 + (45 - 9) = 12 + 36 = 48$$

3. $\frac{13}{18}$ 과 $\frac{11}{12}$ 을 통분하려고 합니다. 공통분모가 될 수 있는 것을 [보기]에서 모두 찾아 작은 수부터 차례대로 쓰시오.

보기

13, 36, 12, 26, 90, 72, 108

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 36

▷ 정답 : 72

▷ 정답 : 108

해설

18과 12의 최소공배수가 두 분수의 공통분모가 될 수 있습니다. 또한 두 분모의 최소공배수의 배수들은 두 분수의 공통분모가 될 수 있습니다.

18과 12의 최소공배수는

$$\begin{array}{r} 2) \ 18 \quad 12 \\ \hline 3) \ 9 \quad 6 \\ \hline 3 \quad 2 \end{array}$$

에서 $2 \times 3 \times 3 \times 2 = 36$ 입니다.

최소공배수 36과 36의 배수 72, 108은 공통분모가 될 수 있습니다.

4. 다음을 계산하시오.

$$\frac{3}{8} + \frac{1}{12}$$

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{11}{24}$

해설

$$\frac{3}{8} + \frac{1}{12} = \frac{9}{24} + \frac{2}{24} = \frac{11}{24}$$

5. 다음을 계산하시오.

$$6\frac{2}{5} + 7\frac{1}{6}$$

① $10\frac{19}{28}$

② $13\frac{17}{30}$

③ $9\frac{39}{40}$

④ $15\frac{23}{36}$

⑤ $13\frac{3}{11}$

해설

$$6\frac{2}{5} + 7\frac{1}{6} = 6\frac{12}{30} + 7\frac{5}{30} = 13\frac{17}{30}$$

6. 4의 배수를 모두 고르시오

① 46

② 52

③ 102

④ 248

⑤ 612

해설

4로 나누었을 때 나누어떨어지는 수를 찾아봅니다.

① $46 \div 4 = 11 \cdots 2$

② $52 \div 4 = 13$

③ $102 \div 4 = 25 \cdots 2$

④ $248 \div 4 = 62$

⑤ $612 \div 4 = 153$

7. 7의 배수는 어느 것입니까?

① 4402

② 5608

③ 1289

④ 5068

⑤ 1340

해설

7로 나누었을 때 나누어떨어지는 수를 찾습니다.

① $4402 \div 7 = 628 \cdots 6$

② $5608 \div 7 = 801 \cdots 1$

③ $1289 \div 7 = 184 \cdots 1$

④ $5068 \div 7 = 724$

⑤ $1340 \div 7 = 191 \cdots 3$

8. 연필 12 자루와 공책 28 권을 될 수 있는 대로 많은 학생들에게 남김없이 똑같이 나누어 주려고 합니다. 다음 중 한 학생이 받게 되는 연필과 공책의 수를 바르게 쓴 것은 어느 것입니까?

- ① 연필 2 자루와 공책 2 권 ② 연필 4 자루와 공책 4 권
③ 연필 2 자루와 공책 7 권 ④ 연필 3 자루와 공책 7 권
⑤ 연필 6 자루와 공책 14 권

해설

연필과 공책을 많은 학생들에게 남김없이 똑같이 나누어 주려면 12와 28의 최대공약수를 구하면 됩니다.

$$\begin{array}{r} 4) \ 12 \ 28 \\ \underline{ 12 } \\ 0 \end{array}$$

12와 28의 최대공약수는 4입니다.

그러므로 4명의 학생에게 남김없이 나누어 줄 수 있습니다.

연필의 수 : $12 \div 4 = 3$ (자루)

공책의 수 : $28 \div 4 = 7$ (권)

9. 두 수 사이의 관계식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

□	1	2	3	4	5	6	7
△	5	10	15	20	25	30	35

① $\Delta = \square + 1$

② $\Delta = \square + 2$

③ $\Delta = \square \times 3$

④ $\Delta = \square \times 4$

⑤ $\Delta = \square \times 5$

해설

$\square \times 5 \Rightarrow \Delta$ 식으로 나타낸 것 : $\Delta = \square \times 5$

10. 크기가 같은 분수끼리 짝지어지지 않은 것은 어느 것입니까?

① $\left(\frac{12}{16}, \frac{3}{4}\right)$

② $\left(\frac{5}{8}, \frac{25}{40}\right)$

③ $\left(\frac{4}{9}, \frac{16}{27}\right)$

④ $\left(\frac{20}{48}, \frac{5}{12}\right)$

⑤ $\left(\frac{14}{42}, \frac{1}{3}\right)$

해설

③ $\frac{4 \times 3}{9 \times 3} = \frac{12}{27}, \frac{4 \times 4}{9 \times 4} = \frac{16}{36}$

11. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것은 어느 것입니까?

1.35

① $1\frac{1}{8}$

② $1\frac{2}{7}$

③ $1\frac{3}{5}$

④ $1\frac{7}{20}$

⑤ $1\frac{7}{50}$

해설

$$1.35 = 1 + 0.35 = 1 + \frac{35}{100} = 1 + \frac{7}{20} = 1\frac{7}{20}$$

12. 다음 계산에서 공통분모가 될 수 있는 것을 모두 고르시오.

$$\frac{5}{6} + \frac{7}{15}$$

① 5

② 15

③ 30

④ 45

⑤ 60

해설

두 분수의 분모의 최소공배수와 최소공배수의 배수가 공통분모가 될 수 있습니다. 따라서 6과 15의 최소공배수인 30과 30의 배수인 60이 공통분모가 될 수 있습니다.

13. 어떤 수에 $3\frac{1}{5}$ 을 더했더니 $6\frac{1}{2}$ 이 되었습니다. 어떤 수는 얼마입니까?

① $3\frac{1}{2}$

② $3\frac{1}{10}$

③ $3\frac{1}{5}$

④ $2\frac{3}{5}$

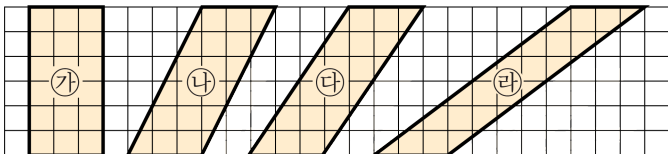
⑤ $3\frac{3}{10}$

해설

$$\square + 3\frac{1}{5} = 6\frac{1}{2},$$

$$\square = 6\frac{1}{2} - 3\frac{1}{5} = 6\frac{5}{10} - 3\frac{2}{10} = 3\frac{3}{10}$$

14. 평행사변형 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?



① 가

② 나

③ 다

④ 라

⑤ 모두 같습니다.

해설

(평행사변형의 넓이) = (밑변) $\times$ (높이)

가 $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

나 $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

다 $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

라 $3 \times 6 = 18 \text{ (cm}^2\text{)}$

가로와 세로의 길이가 모두 같으므로 넓이가 모두 같습니다.

16. 다음 조건에 알맞은 수를 모두 몇 개인지 구하시오.

- 4의 배수이면서 72의 약수인 수
- 10보다 크고 60보다 작은 짝수

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3개

해설

72의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72이고, 이 중에서 10보다 크고 60보다 작은 짝수는 12, 18, 24, 36입니다. 12, 18, 24, 36 중에서 4의 배수를 찾으면 12, 24, 36입니다. 즉, 3개입니다.

17. 둘레의 길이가 68cm 인 정사각형의 넓이는 얼마인가?

▶ 답 : cm²

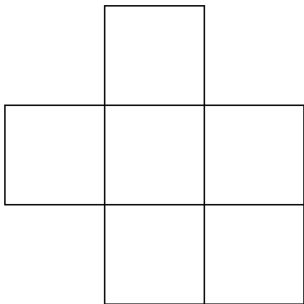
▷ 정답 : 289cm²

해설

한 변의 길이는 $68 \div 4 = 17\text{cm}$ 이다.

따라서, 넓이는 $17 \times 17 = 289(\text{cm}^2)$

18. 다음 도형은 작은 정사각형 6 개를 붙여서 만든 것입니다. 도형 전체의 둘레가 72cm 이면, 작은 정사각형 한 개의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 36 cm^2

해설

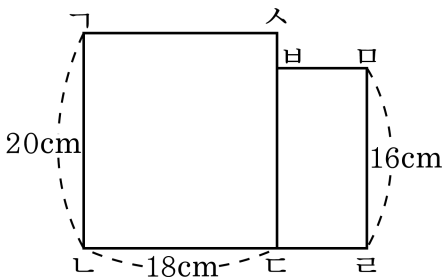
도형의 둘레의 길이는 작은 정사각형 한 변이 12개 모인 것과 같습니다.

따라서, 작은 정사각형 한 변의 길이가

$72 \div 12 = 6(\text{cm})$ 이므로 정사각형의 넓이는

$6 \times 6 = 36(\text{cm}^2)$ 입니다.

19. 다음 도형은 직사각형 2개를 붙여 놓은 것입니다. 도형 전체의 넓이가 488cm^2 일 때, 이 도형의 둘레의 길이를 구하십시오.



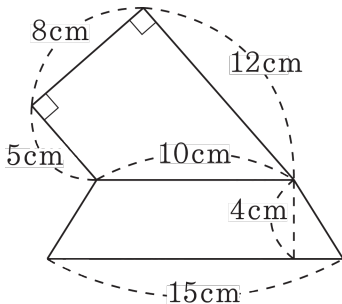
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 92 cm

해설

(직사각형 $\text{ㄷ}\text{ㄹ}\text{ㅁ}\text{ㅂ}$ 의 넓이)
 $= 488 - (20 \times 18) = 488 - 360 = 128(\text{cm}^2)$
 (선분 $\text{ㄷ}\text{ㄹ}$ 의 길이)
 $= 128 \div 16 = 8(\text{cm})$
 (선분 $\text{ㅂ}\text{ㅅ}$ 의 길이)+(선분 $\text{ㄹ}\text{ㅁ}$ 의 길이)
 $= (\text{선분 } \text{ㄱ}\text{ㄴ} \text{의 길이}),$
 (선분 $\text{ㄱ}\text{ㅅ}$ 의 길이)+(선분 $\text{ㅂ}\text{ㅁ}$ 의 길이)
 $= (\text{선분 } \text{ㄴ}\text{ㄹ} \text{의 길이})$
 따라서, (도형의 둘레의 길이)
 $= 20 + 20 + 26 + 26 = 92(\text{cm})$

20. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm²

▶ 정답: 118cm²

해설

두 사다리꼴의 합으로 구합니다.

$$\begin{aligned} (\text{도형의 넓이}) &= (5 + 12) \times 8 \div 2 + (10 + 15) \times 4 \div 2 \\ &= 68 + 50 = 118(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

21. 다음을 계산한 값을 구하시오.

$$5 \times \{(6 + 14) \times 2 - 10\} + 15$$

① 163

② 165

③ 160

④ 157

⑤ 168

해설

()와 { }가 있는 식에서는 ()안을 먼저 계산하고, 다음에 { }안을 계산한다.

$$\begin{aligned} & 5 \times \{(6 + 14) \times 2 - 10\} + 15 \\ &= 5 \times \{20 \times 2 - 10\} + 15 \\ &= 5 \times (40 - 10) + 15 \\ &= 5 \times 30 + 15 \\ &= 150 + 15 \\ &= 165 \end{aligned}$$

22. 다음을 계산하시오.

$$684 \div \{(13 + 21) \times 2 + (12 - 4)\}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

$$\begin{aligned} & 684 \div \{(13 + 21) \times 2 + (12 - 4)\} \\ &= 684 \div (34 \times 2 + 8) \\ &= 684 \div (68 + 8) \\ &= 684 \div 76 \\ &= 9 \end{aligned}$$

23. 윤호와 은혜는 같은 개수의 사과를 땀습니다. 윤호는 자기가 땀 사과를 7 상자에 똑같이 나누어 담아 그 중에서 2 상자를 가졌습니다. 은혜도 자기가 땀 사과를 똑같이 나누어 12 상자에 담아서 몇 상자를 가져가려고 합니다. 다음 중 은혜가 몇 상자 가져갈 때, 윤호보다 사과를 더 적게 가져가겠습니까?

① 3 상자

② 4 상자

③ 5 상자

④ 6 상자

⑤ 7 상자

해설

윤호는 전체 사과의 $\frac{2}{7}$ 를 가졌고,

은혜는 전체 사과의 $\frac{\square}{12}$ 를 가졌습니다.

은혜가 윤호보다 더 적게 가져 가야 하므로,

$\frac{2}{7} > \frac{\square}{12}$ 를 세울 수 있습니다.

$\frac{2}{7} > \frac{\square}{12} \rightarrow \frac{24}{84} > \frac{7 \times \square}{84}$ 에서

$24 > \square \times 7$ 이 되어야 하므로,

$\square$ 안의 수는 4 보다 작아야 합니다.

따라서, 은혜가 4 상자보다 적게 가져 가야 윤호보다 더 적게 가져 가게 됩니다.

24. 다음 두 식을 만족하는 가와 나 의 합을 구하시오

$$\frac{\text{가}}{\text{나}+3} = \frac{1}{3}, \frac{\text{가}}{\text{나}+7} = \frac{1}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

해설

크기가 같은 분수에 대해 이해하고 곱셈과 덧셈의 관계를 이용하여 문제를 해결할 수 있는
지를 평가합니다.

$$\frac{\text{가}}{\text{나}+7} = \frac{1}{4} \text{ 에서 나}+7 \text{ 은 가의 } 4 \text{ 배이고,}$$

$$\rightarrow \text{나}+7 = \text{가} + \text{가} + \text{가} + \text{가}$$

$$\frac{\text{가}}{\text{나}+3} = \frac{1}{3} \text{ 에서 나}+3 \text{ 은 가의 } 3 \text{ 배입니다.}$$

$$\rightarrow \text{나}+3 = \text{가} + \text{가} + \text{가}$$

$$\text{즉, 나}+7 = \underline{\text{가}+\text{가}+\text{가}} + \text{가} = \text{나}+3 + \text{가}$$

$$\text{가} = 4 \text{ 이고, 나}+7 = 4 \times 4 = 16 \text{ 이므로 나} = 9$$

$$\text{따라서, 가} + \text{나} = 4 + 9 = 13 \text{ 입니다.}$$

25. 넓이가 같은 직사각형과 정사각형이 있습니다. 직사각형의 둘레의 길이는 40 cm 이고, 가로 길이는 세로 길이의 3 배입니다. 정사각형의 넓이는 몇 cm^2 인니까?

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 75 cm^2

해설

직사각형의 둘레의 길이가 40 cm 이므로,
가로+세로는 20 cm 입니다.
가로의 길이는 세로의 길이의 3 배이므로,
직사각형의 가로의 길이와 세로의 길이는
각각 15 cm , 5 cm 이고,
직사각형의 넓이는 $15 \times 5 = 75(\text{cm}^2)$ 입니다.
따라서, 정사각형의 넓이도 75 cm^2 입니다.