

1. 다음 중 ( )가 없어도 있을 때와 계산 결과가 같은 식은 어느 것입니까?

①  $24 - (7 + 12)$

②  $43 - (24 + 9)$

③  $16 + (14 - 7)$

④  $60 - (24 - 7)$

⑤  $36 - (12 + 7) + 4$

해설

( ) 앞의 부호가 + 일 때에는 ( )가 없어도 있을 때와 계산 결과가 같습니다.

2. 다음 식에서 가장 먼저 계산해야 하는 것은 어느 것입니까?

$$6 \div 2 \times 17$$

①  $6 \times 17$

②  $6 \div 17$

③  $6 \div 2$

④  $2 \times 17$

⑤  $2 \div 17$

해설

곱셈과 나눗셈이 섞여있는 식에서는 왼쪽에서부터 차례대로 계산하면 된다.  
따라서  $6 \div 2$ 를 가장 먼저 계산해야 한다.

3. 계산 결과가 다른 것은 어느 것입니까?

①  $48 \div 2 \times 6$       ②  $48 \times 6 \div 2$       ③  $6 \times 48 \div 2$

④  $48 \div (2 \times 6)$       ⑤  $48 \times (6 \div 2)$

해설

①  $48 \div 2 \times 6 = 24 \times 6 = 144$

②  $48 \times 6 \div 2 = 288 \div 2 = 144$

③  $6 \times 48 \div 2 = 288 \div 2 = 144$

④  $48 \div (2 \times 6) = 48 \div 12 = 4$

⑤  $48 \times (6 \div 2) = 48 \times 3 = 144$

4. 다음 식이 참이 되도록 ○ 안에 알맞은 연산 기호를 써넣은 것은 어느 것입니까?

$$\{180 - 9 \times (8 \div 2) + 16\} \div 4 \quad \bigcirc \quad 5 \times (7 - 4) + 5 = 30$$

- ① -      ② +      ③ ÷      ④ ×      ⑤ 없음

해설

$$\begin{aligned} & \{180 - 9 \times (8 \div 2) + 16\} \div 4 - 5 \times (7 - 4) + 5 = 20 \\ & = \{180 - 9 \times 4 + 16\} \div 4 - 5 \times 3 + 5 \\ & = \{180 - 36 + 16\} \div 4 - 15 + 5 \\ & = 160 \div 4 - 15 + 5 \\ & = 40 - 15 + 5 \\ & = 25 + 5 = 30 \end{aligned}$$

5. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 고른 것은 어느 것입니까?

(1) (20, 48)의 최대공약수 <input type="text"/> , 최소공배수 <input type="text"/> (2) (36, 30)의 최대공약수 <input type="text"/> , 최소공배수 <input type="text"/>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- ① (1) 4, 240 (2) 18, 240      ② (1) 6, 180 (2) 18, 180  
③ (1) 4, 240 (2) 6, 180      ④ (1) 6, 240 (2) 18, 240  
⑤ (1) 4, 180 (2) 6, 180

해설

$$\begin{array}{r} (1) \quad 2 \overline{) 20 \quad 48} \\ \quad 2 \overline{) 10 \quad 24} \\ \quad \quad 5 \quad 12 \end{array}$$

→ 최대공약수 :  $2 \times 2 = 4$   
최소공배수 :  $2 \times 2 \times 5 \times 12 = 240$

$$\begin{array}{r} (2) \quad 2 \overline{) 36 \quad 30} \\ \quad 3 \overline{) 18 \quad 15} \\ \quad \quad 6 \quad 5 \end{array}$$

→ 최대공약수 :  $2 \times 3 = 6$   
최소공배수 :  $2 \times 3 \times 6 \times 5 = 180$

6. 크기가 같은 분수끼리 짝지어지지 않은 것은 어느 것입니까?

- ①  $\left(\frac{3}{4}, \frac{12}{16}\right)$       ②  $\left(\frac{5}{8}, \frac{25}{48}\right)$       ③  $\left(\frac{4}{9}, \frac{16}{36}\right)$   
④  $\left(\frac{20}{48}, \frac{5}{12}\right)$       ⑤  $\left(\frac{14}{42}, \frac{1}{3}\right)$

해설

$$\textcircled{2} \quad \frac{5 \times 6}{8 \times 6} = \frac{30}{48}, \quad \frac{5 \times 4}{8 \times 4} = \frac{20}{32}$$

7. 분수  $\frac{40}{72}$  을 기약분수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

- ①  $\frac{20}{36}$       ②  $\frac{10}{18}$       ③  $\frac{5}{9}$       ④  $\frac{8}{9}$       ⑤  $\frac{8}{18}$

해설

72 와 40 의 최대공약수인 8 로  
분모, 분자를 나누어 줍니다.

$$\frac{40}{72} = \frac{5}{9}$$

8. 두 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 알맞은 >, <, 또는 =를 순서대로 고른 것은 무엇입니까?

$$\textcircled{㉠} \left( 0.4 \bigcirc \frac{11}{25} \right)$$
$$\textcircled{㉡} \left( \frac{23}{50} \bigcirc 0.4 \right)$$

- ① <, <    ② <, =    ③ <, >    ④ >, =    ⑤ >, <

해설

$$\textcircled{㉠} \frac{11}{25} = \frac{44}{100} = 0.44 \text{ 이므로 } 0.4 < 0.44$$

$$\textcircled{㉡} \frac{23}{50} = \frac{46}{100} = 0.46 \text{ 이므로 } 0.46 > 0.4$$

9. 다음을 계산하시오.

$$13\frac{8}{11} - 5\frac{1}{4}$$

- ①  $4\frac{5}{18}$     ②  $8\frac{21}{44}$     ③  $2\frac{19}{24}$     ④  $6\frac{22}{35}$     ⑤  $5\frac{11}{44}$

해설

$$13\frac{8}{11} - 5\frac{1}{4} = 13\frac{32}{44} - 5\frac{11}{44} = 8\frac{21}{44}$$

10. 다음 중 두 분수의 합이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

- ①  $\frac{4}{9} + \frac{3}{8}$       ②  $\frac{3}{5} + \frac{2}{7}$       ③  $\frac{7}{10} + \frac{1}{4}$   
④  $\frac{5}{6} + \frac{11}{14}$       ⑤  $\frac{8}{15} + \frac{5}{12}$

해설

$$\textcircled{1} \quad \frac{4}{9} + \frac{3}{8} = \frac{32}{72} + \frac{27}{72} = \frac{59}{72}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{3}{5} + \frac{2}{7} = \frac{21}{35} + \frac{10}{35} = \frac{31}{35}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{7}{10} + \frac{1}{4} = \frac{14}{20} + \frac{5}{20} = \frac{19}{20}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{5}{6} + \frac{11}{14} = \frac{35}{42} + \frac{33}{42} = \frac{68}{42} = 1\frac{26}{42} = 1\frac{13}{21}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{8}{15} + \frac{5}{12} = \frac{32}{60} + \frac{25}{60} = \frac{57}{60}$$

11. 다음 중 약수의 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

- ① 28      ② 64      ③ 14      ④ 12      ⑤ 24

해설

- ① 1, 2, 4, 7, 14, 28 → 6개  
② 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 → 7개  
③ 1, 2, 7, 14 → 4개  
④ 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 6개  
⑤ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 → 8개



13.  $\left(\frac{1}{6}, \frac{3}{8}\right)$  을 통분한 분수가 아닌 것은 어느 것입니까?

- ①  $\left(\frac{4}{24}, \frac{9}{24}\right)$       ②  $\left(\frac{6}{36}, \frac{12}{36}\right)$       ③  $\left(\frac{8}{48}, \frac{18}{48}\right)$   
④  $\left(\frac{12}{72}, \frac{27}{72}\right)$       ⑤  $\left(\frac{16}{96}, \frac{36}{96}\right)$

**해설**

6과 8의 공배수를 공통분모로 해야 합니다.  
6과 8의 공배수는 24, 48, 72, 96, ... 이므로  
공통분모를 먼저 확인한 후, 분자를 계산합니다.

14. □안에 알맞은 수를 구하시오.

$$9\frac{3}{4} + \square = 15\frac{5}{8} - 4\frac{7}{16}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $1\frac{7}{16}$

해설

$$15\frac{5}{8} - 4\frac{7}{16} = 15\frac{10}{16} - 4\frac{7}{16} = 11\frac{3}{16}$$

$$9\frac{3}{4} + \square = 11\frac{3}{16},$$

$$\square = 11\frac{3}{16} - 9\frac{3}{4} = 11\frac{3}{16} - 9\frac{12}{16} = 10\frac{19}{16} - 9\frac{12}{16} = 1\frac{7}{16}$$

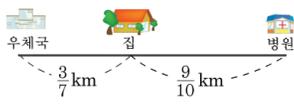
15. 분수의 차가 3 보다 큰 것을 모두 고르시오.

- ①  $6\frac{2}{3} - 4\frac{5}{6}$       ②  $5\frac{4}{9} - 2\frac{11}{12}$       ③  $5\frac{13}{15} - 2\frac{23}{30}$   
④  $4\frac{11}{24} - \frac{17}{36}$       ⑤  $5\frac{5}{7} - 2\frac{4}{5}$

해설

- ①  $6\frac{2}{3} - 4\frac{5}{6} = 6\frac{4}{6} - 4\frac{5}{6} = 5\frac{10}{6} - 4\frac{5}{6} = 1\frac{5}{6}$   
②  $5\frac{4}{9} - 2\frac{11}{12} = 5\frac{16}{36} - 2\frac{33}{36} = 4\frac{52}{36} - 2\frac{33}{36} = 2\frac{19}{36}$   
③  $5\frac{13}{15} - 2\frac{23}{30} = 5\frac{26}{30} - 2\frac{23}{30} = 3\frac{3}{10}$   
④  $4\frac{11}{24} - \frac{17}{36} = 4\frac{33}{72} - \frac{34}{72} = 3\frac{105}{72} - \frac{34}{72} = 3\frac{71}{72}$   
⑤  $5\frac{5}{7} - 2\frac{4}{5} = 5\frac{25}{35} - 2\frac{28}{35} = 4\frac{60}{35} - 2\frac{28}{35} = 2\frac{32}{35}$

16. 집에서 우체국까지의 거리는 집에서 병원까지의 거리보다 몇 km 더 가깝습니까?



- ①  $\frac{1}{10}$  km      ②  $\frac{4}{7}$  km      ③  $\frac{33}{70}$  km  
④  $\frac{43}{70}$  km      ⑤  $\frac{17}{35}$  km

해설

$$\frac{9}{10} - \frac{3}{7} = \frac{63}{70} - \frac{30}{70} = \frac{33}{70} (\text{km})$$

17. 어떤 수에  $2\frac{1}{2}$  을 더해야 할 것을 잘못하여  $2\frac{1}{2}$  을 빼었더니  $3\frac{2}{3}$  가 되었습니다. 바르게 계산하면 얼마입니까?

- ①  $5\frac{1}{6}$     ②  $6\frac{1}{6}$     ③  $7\frac{5}{6}$     ④  $8\frac{2}{3}$     ⑤  $9\frac{1}{3}$

해설

어떤 수를  라 하면 잘못 계산한 식은

$$\text{□} - 2\frac{1}{2} = 3\frac{2}{3} \text{ 입니다.}$$

먼저 어떤 수를 구합니다.

$$\text{□} = 3\frac{2}{3} + 2\frac{1}{2} = 3\frac{4}{6} + 2\frac{3}{6}$$

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

따라서 바르게 계산하면,

$$6\frac{1}{6} + 2\frac{1}{2} = 6\frac{1}{6} + 2\frac{3}{6} = 8\frac{4}{6} = 8\frac{2}{3}$$

18. 다음 중 분수의 합이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ①  $5\frac{1}{4} + 2\frac{2}{5}$       ②  $4\frac{2}{3} + 3\frac{2}{7}$       ③  $1\frac{1}{3} + 6\frac{1}{4}$   
④  $3\frac{5}{9} + 4\frac{1}{6}$       ⑤  $2\frac{1}{8} + 5\frac{1}{2}$

해설

$$\textcircled{1} \quad 5\frac{1}{4} + 2\frac{2}{5} = 5\frac{5}{20} + 2\frac{8}{20} = 7\frac{13}{20}$$

$$\textcircled{2} \quad 4\frac{2}{3} + 3\frac{2}{7} = 4\frac{14}{21} + 3\frac{6}{21} = 7\frac{20}{21}$$

$$\textcircled{3} \quad 1\frac{1}{3} + 6\frac{1}{4} = 1\frac{4}{12} + 6\frac{3}{12} = 7\frac{7}{12}$$

$$\textcircled{4} \quad 3\frac{5}{9} + 4\frac{1}{6} = 3\frac{10}{18} + 4\frac{3}{18} = 7\frac{13}{18}$$

$$\textcircled{5} \quad 2\frac{1}{8} + 5\frac{1}{2} = 2\frac{1}{8} + 5\frac{4}{8} = 7\frac{5}{8}$$

19. 진희네 채소밭의  $\frac{5}{12}$ 에는 당근을 심었고,  $\frac{4}{15}$ 에는 파를 심었습니다.

당근과 파를 심지 않은 부분은 전체의 얼마입니까?

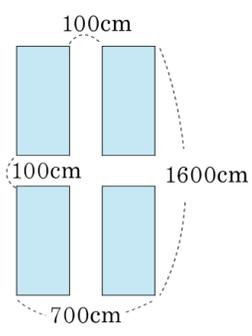
- ①  $\frac{7}{12}$       ②  $\frac{11}{15}$       ③  $\frac{19}{60}$       ④  $\frac{41}{60}$       ⑤  $\frac{9}{60}$

해설

전체가 1이므로 당근과 파를 심지 않은 부분은

$$1 - \left( \frac{5}{12} + \frac{4}{15} \right) = 1 - \left( \frac{25}{60} + \frac{16}{60} \right) = 1 - \frac{41}{60} = \frac{19}{60}$$

20. 그림과 같은 꽃밭이 있습니다. 이 꽃밭의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 인지 구하시오.



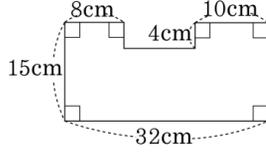
▶ 답:                       $\text{cm}^2$

▷ 정답: 900000  $\text{cm}^2$

**해설**

네 부분으로 나뉘어진 꽃밭을 옮겨 붙이면 직사각형이 됩니다.  
 $(1600 - 100) \times (700 - 100) = 1500 \times 600 = 900000(\text{cm}^2)$

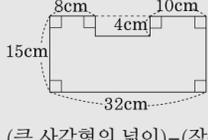
21. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답:             $\text{cm}^2$

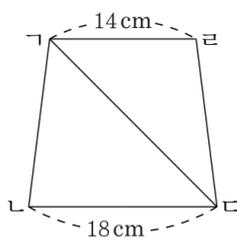
▷ 정답: 424  $\text{cm}^2$

해설



(큰 사각형의 넓이)-(작은 사각형의 넓이)  
 $= (32 \times 15) - (4 \times 4) = 480 - 16 = 464(\text{cm}^2)$

22. 삼각형  $\triangle ABC$ 의 넓이가  $144\text{cm}^2$  일 때, 사다리꼴  $ABCD$ 의 넓이를 구하시오.



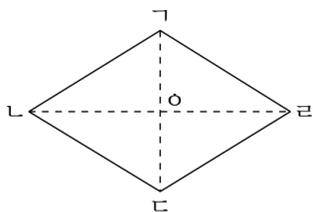
▶ 답:             $\text{cm}^2$

▷ 정답:  $256\text{cm}^2$

**해설**

$$\begin{aligned} 18 \times (\text{높이}) \div 2 &= 144, \\ (\text{높이}) &= 16\text{cm} \\ (\text{사다리꼴 } ABCD \text{의 넓이}) \\ &= (14 + 18) \times 16 \div 2 = 256(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

23. 다음 마름모에서 삼각형  $\triangle O$ 의 넓이가  $35\text{cm}^2$  이고, 선분  $\overline{AC}$ 의 길이가  $14\text{cm}$  일 때, 선분  $\overline{BC}$ 의 길이는 몇  $\text{cm}$  인지 구하시오.



▶ 답:           $\text{cm}$

▷ 정답:  $20\text{cm}$

**해설**

마름모의 넓이는 삼각형  $\triangle O$  색칠한 부분의 4 배이므로  
 $35 \times 4 = 140(\text{cm}^2)$  입니다.  
 $14 \times (\text{선분 } \overline{BC}) \div 2 = 140$  ,  
 $(\text{선분 } \overline{BC}) = 20(\text{cm})$

24. 빨간 구슬은 5개씩 7상자가 있고, 노란 구슬은 8개씩 8상자가 있습니다. 구슬을 한 명에게 3개씩 준다면 몇 명에게 나누어 줄 수 있겠습니까?

▶ 답:                    명

▷ 정답: 33명

해설

$$(5 \times 7 + 8 \times 8) \div 3 = 99 \div 3 = 33(\text{명})$$

25. 왼쪽 수가 오른쪽 수의 배수일 때,  안에 알맞은 수는 모두 몇 개입니까?

(42, )

▶ 답:  개

▷ 정답: 8 개

해설

42이 의 배수이므로 는 42의 약수이다.  
42의 약수 : 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42  
→ 8 개

26. 다음 나열 된 수를 보고, 규칙을 찾아 100째 번 수를 구하시오.

12, 17, 22, 27, 32, ...

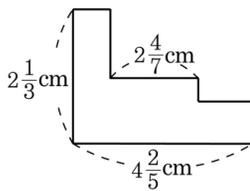
▶ 답 :

▷ 정답 : 507

해설

12, 17, 22, 27, 32, ... 는  
첫 번째 수가 12 이고 5 씩 커지는 규칙을 가지고 있습니다.  
따라서 (100째 변수)  $= 12 + 5 \times (100 - 1)$   
 $= 12 + 495 = 507$

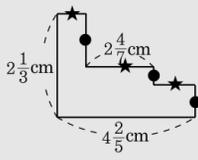
27. 다음 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답:            cm

▷ 정답:  $13\frac{7}{15}$  cm

해설



●선의 길이의 합은  $2\frac{1}{3}$  cm 과 같고 ★선의 길이의 합은  $4\frac{2}{5}$  cm

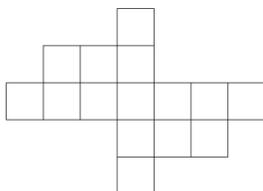
와 같습니다.

따라서 도형의 둘레의 길이는

$$\begin{aligned} & 2\frac{1}{3} + 2\frac{1}{3} + 4\frac{2}{5} + 4\frac{2}{5} \\ &= 4\frac{2}{3} + 8\frac{4}{5} \\ &= 4\frac{10}{15} + 8\frac{12}{15} \\ &= 12\frac{22}{15} = 13\frac{7}{15} \text{ (cm) 입니다.} \end{aligned}$$



29. 아래 도형에서 가장 작은 사각형은 정사각형입니다. 전체 도형의 넓이가  $135\text{cm}^2$  이면, 도형의 둘레의 길이는 몇 cm 인니까?



▶ 답:     cm

▷ 정답: 72cm

**해설**

가장 작은 정사각형 한 개의 넓이가  $135 \div 15 = 9(\text{cm}^2)$  이므로 한 변의 길이는 3cm 입니다. 따라서, 도형의 둘레의 길이는  $3 \times 24 = 72(\text{cm})$  입니다.

30. 평행사변형의 넓이가  $72\text{cm}^2$  이고, 밑변의 길이와 높이가  $5\text{cm}$  보다 큰 자연수라고 할 때, 가능한 밑변의 길이가 아닌 것을 고르시오.

- ①  $6\text{cm}$     ②  $7\text{cm}$     ③  $8\text{cm}$     ④  $9\text{cm}$     ⑤  $12\text{cm}$

해설

곱해서 72가 되는 두 수를 찾아보면  $(1, 72)$ ,  $(2, 36)$ ,  $(3, 24)$ ,  $(4, 18)$ ,  $(6, 12)$ ,  $(8, 9)$  입니다. 이 중에서 두 수가 모두 5보다 큰 경우는  $(6, 12)$ ,  $(8, 9)$  입니다.