

1. 다음 중에서 기약분수에 대한 설명으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 더 이상 약분할 수 없는 분수입니다.
- ② 분모, 분자의 공약수가 1 뿐입니다.
- ③ 분수의 기약분수는 수 없이 많습니다.
- ④ 분수의 분모와 분자의 최대공약수로 약분한 분수입니다.
- ⑤ 분수의 기약분수는 하나뿐입니다.

해설

기약분수는 분자와 분모가 1 이외의 어떠한 공약수도 갖지 않는 분수를 말합니다.  
모든 분수는 한개의 기약분수가 있습니다.

2. 두 분모  $\left(\frac{3}{8}, \frac{5}{12}\right)$  를 통분하려고 합니다. 공통분모가 될 수 있는 수를 작은 것부터 세 개 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 24

▷ 정답 : 48

▷ 정답 : 72

#### 해설

두 분모의 최소공배수를 구하고 그의 배수를 구하면 됩니다.

$$\begin{array}{r} 4 \ ) \ 8 \quad 12 \\ \hline 2 \quad 3 \end{array}$$

이므로 최소공배수는  $4 \times 2 \times 3 = 24$  이고 공통분모로 가능한 수는 24, 48, 72, 96, ... 입니다.

3. 다음 중에서 크기가 다른 분수는 어느 것입니까?

①  $\frac{3}{5}$

②  $\frac{6}{10}$

③  $\frac{9}{15}$

④  $\frac{10}{20}$

⑤  $\frac{15}{25}$

해설

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = \frac{9}{15} = \frac{12}{20} = \frac{15}{25}$$

4.  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$3\frac{1}{4} - 2\frac{5}{6} = 3\frac{\square}{12} - 2\frac{10}{12} = 2\frac{\square}{12} - 2\frac{10}{12} = \frac{\square}{12}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 15

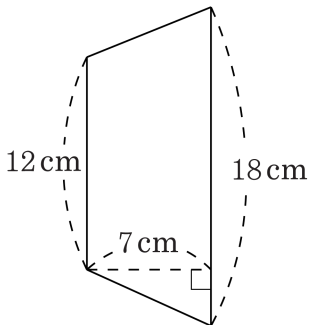
▷ 정답 : 5

해설

$$3\frac{1}{4} - 2\frac{5}{6} = 3\frac{3}{12} - 2\frac{10}{12} = 2\frac{15}{12} - 2\frac{10}{12} = \frac{5}{12}$$



5. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



답:

cm<sup>2</sup>

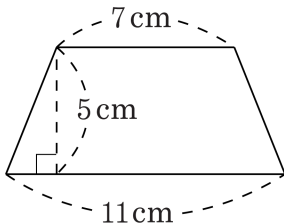


정답: 105 cm<sup>2</sup>

해설

$$\begin{aligned}(\text{사다리꼴의 넓이}) &= (\text{윗변} + \text{아랫변}) \times \text{높이} \div 2 \\ &= (12 + 18) \times 7 \div 2 \\ &= 105(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

6. 사다리꼴의 넓이를 구하시오.



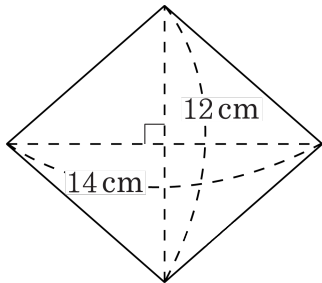
▶ 답:             $\text{cm}^2$

▷ 정답:  $45 \text{ cm}^2$

해설

$$(7 + 11) \times 5 \div 2 = 45(\text{cm}^2)$$

7. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



답:

cm<sup>2</sup>



정답: 84 cm<sup>2</sup>

해설

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

8. 다음을 계산하시오.

$$3\frac{2}{5} \times 2\frac{1}{6}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $7\frac{11}{30}$

해설

$$3\frac{2}{5} \times 2\frac{1}{6} = \frac{17}{5} \times \frac{13}{6} = \frac{221}{30} = 7\frac{11}{30}$$

9. 다음을 계산하시오.

$$6\frac{3}{5} \times 2\frac{4}{11}$$

▶ 답 :

▷ 정답 :  $15\frac{3}{5}$

해설

$$6\frac{3}{5} \times 2\frac{4}{11} = \frac{\overset{3}{\cancel{33}}}{5} \times \frac{26}{\underset{1}{\cancel{11}}} = \frac{78}{5} = 15\frac{3}{5}$$

10.  안에 짝수, 홀수를 알맞게 써 넣은 것을 고르시오.

$$(1) (\text{짝수}) - (\text{홀수}) = \boxed{\phantom{00}}$$

$$(2) (\text{홀수}) \times (\text{홀수}) = \boxed{\phantom{00}}$$

① 홀수, 홀수

② 홀수, 짝수

③ 짝수, 짝수

④ 짝수, 홀수

⑤ 0, 홀수

### 해설

짝수에 2, 홀수에 1 을 넣어 봅니다.

$$(1) 2 - 1 = 1 \rightarrow \text{홀수}$$

$$(2) 1 \times 1 = 1 \rightarrow \text{홀수}$$

11. 다음 중 두 수의 최대공약수가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① (12, 60)

② (35, 42)

③ (56, 32)

④ (27, 45)

⑤ (32, 40)

해설

① 12 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 8

12. 다음 중 9의 배수가 아닌 수는 어느 것입니까?

① 765

② 3276

③ 4887

④ 11126

⑤ 50688

해설

수의 각 자리의 숫자를 모두 더해서 9의 배수가 아닌 수를 찾습니다.

①  $7 + 6 + 5 = 18$

②  $3 + 2 + 7 + 6 = 18$

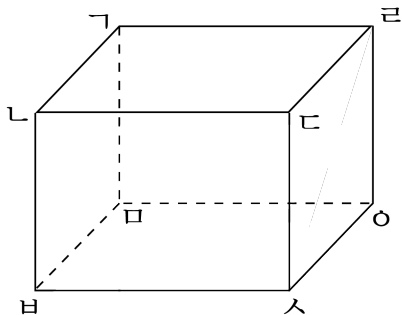
③  $4 + 8 + 8 + 7 = 27$

④  $1 + 1 + 1 + 2 + 6 = 11$

⑤  $5 + 0 + 6 + 8 + 8 = 27$



13. 다음 직육면체에서 면  $\Gamma$   $\Delta$   $\Theta$   $\square$ 와 서로 수직인 면이 아닌 것은 어느 것입니까?



① 면  $\Gamma$   $\Delta$   $\Theta$

② 면  $\Gamma$   $\square$   $\Theta$

③ 면  $\Delta$   $\Theta$   $\square$

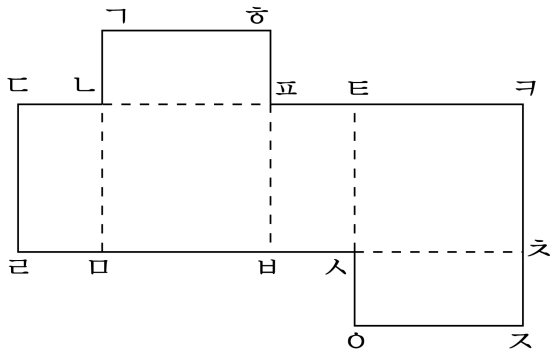
④ 면  $\Delta$   $\square$   $\Theta$

⑤ 면  $\Delta$   $\Theta$   $\square$

해설

한 면에 수직인 면은 4개씩 있습니다.

14. 선분  $\overline{HG}$ 과 맞닿는 선분은 어느 것입니까?



① 선분  $\overline{GB}$

② 선분  $\overline{AF}$

③ 선분  $\overline{FC}$

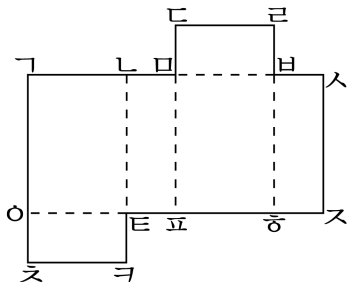
④ 선분  $\overline{CD}$

⑤ 선분  $\overline{DE}$

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 선분  $\overline{HG}$ 과 선분  $\overline{DE}$ 이 서로 맞닿습니다.

15. 다음 직육면체의 전개도에서 면 ㄱ ㄴ ㄷ ㄹ 과 수직이 아닌 면을 고르시오.



① 면 ㄴ ㄷ ㄹ ㄷ

② 면 ㄹ ㄷ ㄴ ㄹ

③ 면 ㄱ ㄴ ㄹ ㄴ

④ 면 ㄴ ㄹ ㄹ ㄴ

⑤ 면 ㄹ ㄴ ㄴ ㄹ

### 해설

직육면체에서 서로 만나지 않는 두 면은 서로 평행입니다. 직육면체에서 이웃하는 두 면은 서로 수직입니다.

16. 다음을 계산하시오.

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

①  $4\frac{5}{18}$

②  $8\frac{21}{44}$

③  $2\frac{19}{24}$

④  $6\frac{22}{35}$

⑤  $13\frac{5}{18}$

해설

$$8\frac{7}{9} - 4\frac{1}{2} = 8\frac{14}{18} - 4\frac{9}{18} = 4\frac{5}{18}$$

17. 다음 중 곱이  $\frac{5}{7}$  보다 큰 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{5}{7} \times \frac{1}{2}$

②  $\frac{5}{7} \times \frac{2}{3}$

③  $\frac{5}{7} \times \frac{3}{4}$

④  $\frac{5}{7} \times \frac{4}{5}$

⑤  $\frac{5}{7} \times 1\frac{5}{9}$

해설

①  $\frac{5}{7} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{14}$

②  $\frac{5}{7} \times \frac{2}{3} = \frac{10}{21}$

③  $\frac{5}{7} \times \frac{3}{4} = \frac{15}{28}$

④  $\frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{7} \times \frac{4}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{4}{7}$

⑤  $\frac{5}{7} \times 1\frac{5}{9} = \frac{5}{\underset{1}{\cancel{7}}} \times \frac{\overset{2}{14}}{9} = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$

따라서,  $\frac{5}{7} = \frac{10}{14} = \frac{15}{21} = \frac{20}{28}$  이므로  $\frac{5}{7}$  보다 큰 것은 ⑤입니다.

18. 다음 조건에 알맞은 수를 작은 수부터 차례대로 구하시오.

- 12로 나누면 나누어떨어집니다.
- 18로 나누면 나누어떨어집니다.
- 80보다 작은 자연수 입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 36

▷ 정답 : 72

### 해설

12와 18의 공배수 중에서 80보다 작은 수를 구합니다.

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

$$2 \times 2 \times 3 \times 3 = 36$$

12와 18의 최소공배수 : 36

36의 배수 중 80보다 작은 수 : 36, 72

19. 어떤 수로 44 와 68 을 나누었더니, 나머지가 모두 4 가 되었습니다.  
어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

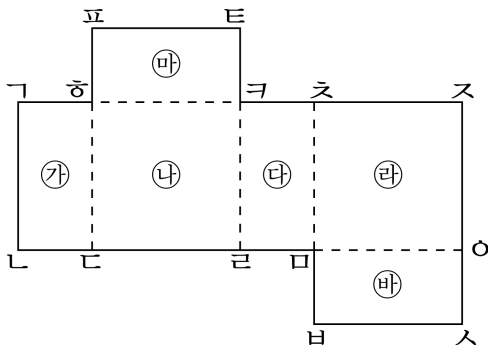
$(44 - 4)$ ,  $(68 - 4)$  의 공약수를 구합니다.

40, 64의 최대공약수 : 8

40, 64의 공약수 : 1, 2, 4, 8

나머지가 4이므로 어떤수는 4보다 큰 수인 8입니다.

20. 다음 직육면체의 전개도에서 서로 맞닿는 변이 바르게 연결 된 것을 모두 고르시오.



① 변 ㄷㄷ 변 ㄴㄷ

② 변 ㄷㄷ 변 ㅍㅍ

③ 변 ㅍㅍ 변 ㅅㅅ

④ 변 ㄱㄴ 변 ㅅㅇ

⑤ 변 ㅇㅅ 변 ㄷㄷ

### 해설

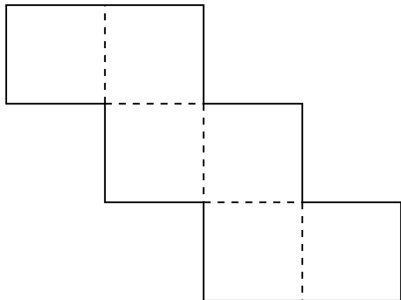
① 변 ㄷㄷ → 변 ㅅㅅ

② 변 ㄷㄷ → 변 ㅍㅍ

⑤ 변 ㅇㅅ → 변 ㄷㄷ



21. 다음 그림은 한 모서리가 7cm 인 정육면체의 전개도입니다. 이 전개도의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답:         cm

▷ 정답: 98cm

해설

모서리를 세어 보면 14 개이므로,  
전개도의 둘레의 길이는  $14 \times 7 = 98(\text{cm})$  입니다.

22. 가영이는 선물을 포장하는 데 색 테이프  $2\frac{11}{15}\text{m}$  중  $\frac{11}{20}\text{m}$  를 썼습니다.  
남은 색 테이프는 몇 m 입니까?

①  $1\frac{9}{20}\text{m}$

②  $\frac{59}{60}\text{m}$

③  $2\frac{11}{60}\text{m}$

④  $2\frac{11}{30}\text{m}$

⑤  $1\frac{11}{30}\text{m}$

해설

$$2\frac{11}{15} - \frac{11}{20} = 2\frac{44}{60} - \frac{33}{60} = 2\frac{11}{60}(\text{m})$$

23. 둘레의 길이가 각각 28 cm 와 96 cm 인 정사각형이 있습니다. 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는 얼마입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 17cm

#### 해설

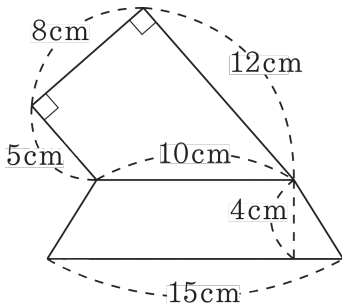
정사각형의 둘레의 길이는  
(한 모서리의 길이×4) 이므로,

$$28 \div 4 = 7(\text{cm}),$$

$$96 \div 4 = 24(\text{cm}) \text{ 입니다.}$$

따라서 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는  $24 - 7 = 17(\text{cm})$  입니다.

24. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm<sup>2</sup>

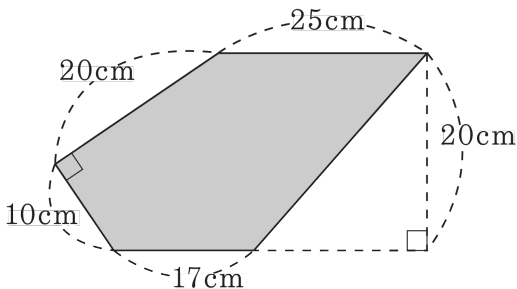
▶ 정답: 118cm<sup>2</sup>

해설

두 사다리꼴의 합으로 구합니다.

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

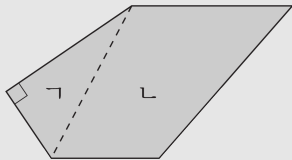
25. 다음 도형의 넓이를 구하여라.



▶ 답 : cm<sup>2</sup>

▷ 정답 : 520cm<sup>2</sup>

해설



$$1 : 10 \times 20 \div 2 = 100(\text{cm}^2)$$

$$2 : (25 + 17) \times 20 \div 2 = 420(\text{cm}^2)$$

$$\Rightarrow 1 + 2 = 100 + 420 = 520(\text{cm}^2)$$