

1. 18의 약수가 아닌 수는 어느 것입니까?

- ① 1      ② 2      ③ 5      ④ 9      ⑤ 18

해설

18의 약수는 18을 나누면 나누어떨어지게 합니다.

- ①  $18 \div 1 = 18$   
②  $18 \div 2 = 9$   
③  $18 \div 5 = 3 \cdots 3$   
④  $18 \div 9 = 2$   
⑤  $18 \div 18 = 1$

2. 세 수 A, B, C가 다음과 같은 관계에 있을 때, 바르게 설명한 것을 모두 고르시오.

$$A \times B = C$$

- ① B는 A의 약수입니다.
- ② C는 B의 배수입니다.
- ③ C는 A와 B의 공약수입니다.
- ④ A와 C의 최소공배수는 C입니다.
- ⑤ B와 C의 최대공약수는 C입니다.

해설

C는 A와 B의 배수이자 공배수이고, A와 B는 C의 약수입니다.  
A의 배수가 C이므로 C는 A의 최소공배수입니다.

3. 빈칸에 들어갈 수를 작은 순부터 차례대로 쓰시오.

16은 □, □, □, □, □의 배수입니다.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 1

▷ 정답: 2

▷ 정답: 4

▷ 정답: 8

▷ 정답: 16

해설

$16 = 1 \times 16 = 2 \times 8 = 4 \times 4$  이므로

16의 약수는 1, 2, 4, 8, 16이고,

16은 1, 2, 4, 8, 16의 배수이다.

4. 27 과 63 의 최대공약수를 구하려고 한다.  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{array}{r} 3) 27 \quad 63 \\ 3) \quad 9 \quad 21 \\ \quad 3 \quad 7 \end{array}$$

→ 최대공약수 :  ×  =

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 9

해설

$$\begin{array}{r} 3) 27 \quad 63 \\ 3) \quad 9 \quad 21 \\ \quad 3 \quad 7 \end{array}$$

→ 최대공약수 :  $3 \times 3 = 9$

27 과 63 의 공약수는 27 과 63 의 최대공약수인 9 의 약수 1, 3, 9 와 같습니다.

5. 다음 두 수의 최대공약수를 구하시오.

24, 60

▶ 답:

▷ 정답: 12

해설

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

$$\text{최대공약수} : 6 \times 2 = 12$$

6. (        ) 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

27 과 63 의 공약수는 최대공약수인 (        )의 약수입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

$$\begin{array}{r} 3) 27 \quad 63 \\ 3) \quad 9 \quad 21 \\ \quad \quad 3 \quad 7 \end{array}$$

27 과 63 의 공약수는 27 과 63 의 최대공약수인 9 의 약수 1, 3, 9 와 같습니다.

7. 다음을 보고, 5와 6의 최소공배수를 구하시오.

5의 배수 : 5, 10, 15, 20, 25, 30, ...  
6의 배수 : 6, 12, 18, 24, 30, 36, ...

▶ 답 :

▶ 정답 : 30

**해설**

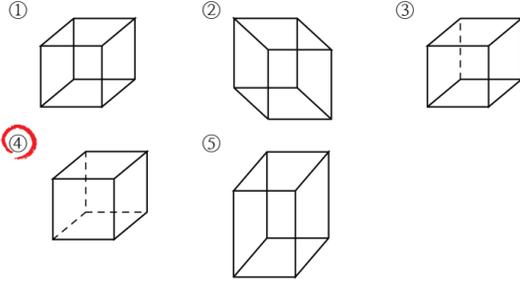
최소공배수는 공배수 중에서 가장 작은 수를 말합니다.

5의 배수 : 5, 10, 15, 20, 25, 30, ...

6의 배수 : 6, 12, 18, 24, 30, 36, ...

따라서 최소공배수는 30입니다.

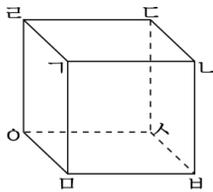
8. 다음 그림 중에서 직육면체의 겨냥도를 바르게 그린 것을 찾으시오.



**해설**

겨냥도는 보이는 모서리는 실선으로 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.  
이처럼 실선과 점선을 사용하여 바르게 직육면체의 겨냥도를 그린 것은 ④번입니다.

9. 다음 직육면체에서 면  $LBSC$ 와 평행인 면은 어느 면입니까?

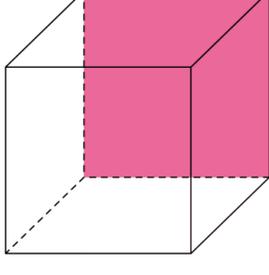


- ① 면  $KLGB$       ② 면  $KAOL$       ③ 면  $KLCH$   
④ 면  $DCOS$       ⑤ 면  $OBAS$

**해설**

직육면체에서 면  $LBSC$ 와 면  $KAOL$ , 면  $KLGB$ 와 면  $DCAS$ , 면  $KLCH$ 와 면  $OBAS$ 은 서로 평행합니다.

10. 그림의 직육면체에서 색칠한 면과 수직인 면은 모두 몇 개입니까?

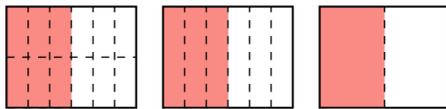


- ① 1개    ② 2개    ③ 3개    ④ 4개    ⑤ 5개

해설

직육면체에서 한 면과 수직인 면은 4 개입니다.

11. 크기가 같은 분수를 만들려고 한다. 그림을 보고  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



$$\frac{6}{12} = \frac{\square}{6} = \frac{\square}{2}$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 3

▷ 정답: 1

해설

$$\frac{6 \div 2}{12 \div 2} = \frac{3}{6}$$

$$\frac{6 \div 6}{12 \div 6} = \frac{1}{2}$$

12. (가), (나), (다) 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{3}{7} = \frac{3 \times (\text{가})}{7 \times 5} = \frac{(\text{나})}{(\text{다})}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 35

**해설**

분모에 5 을 곱하였으므로 분자에도 똑같이  
5 을 곱하여 크기가 같은 분수를 만듭니다.

13. 다음 중 기약분수는 어느 것인지 구하시오.

- ①  $\frac{3}{12}$     ②  $\frac{4}{9}$     ③  $\frac{10}{15}$     ④  $\frac{12}{16}$     ⑤  $\frac{18}{21}$

해설

기약분수는 분자와 분모의 공약수가 1뿐인 분수입니다.

14. 다음을 계산하시오.

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

- ①  $5\frac{5}{6}$       ②  $5\frac{2}{5}$       ③  $5\frac{23}{30}$       ④  $6\frac{1}{10}$       ⑤  $6\frac{13}{30}$

해설

$$3\frac{1}{6} + 2\frac{3}{5} = 3\frac{5}{30} + 2\frac{18}{30} = (3+2) + (\frac{5}{30} + \frac{18}{30}) = 5 + \frac{23}{30} = 5\frac{23}{30}$$

15. 다음을 계산하시오.

$$\frac{2}{7} + 8\frac{15}{36}$$

- ①  $7\frac{23}{36}$     ②  $8\frac{23}{36}$     ③  $15\frac{23}{36}$     ④  $15\frac{17}{45}$     ⑤  $8\frac{8}{9}$

해설

$$\frac{2}{7} + 8\frac{15}{36} = 7\frac{8}{36} + 8\frac{15}{36} = 15\frac{23}{36}$$

16.  $3\frac{1}{4} + 2\frac{3}{7}$  을 다음과 같은 방법으로 계산하려고 합니다.  안에  
알맞은 수를 차례대로 써넣시오.

$$3\frac{1}{4} + 2\frac{3}{7} = 3\frac{\square}{28} + 2\frac{\square}{28} = (3+2) + \left(\frac{7}{28} + \frac{12}{28}\right) = \square + \frac{\square}{28} =$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 19

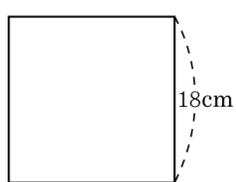
▷ 정답 :  $5\frac{19}{28}$

**해설**

공약수가 1 뿐인 두 수의 최소공배수는 두 수의 곱과 같습니다.  
자연수는 자연수끼리, 진분수는 진분수끼리 더합니다.

$$3\frac{1}{4} + 2\frac{3}{7} = 3\frac{7}{28} + 2\frac{12}{28} = (3+2) + \left(\frac{7}{28} + \frac{12}{28}\right) = 5 + \frac{19}{28} = 5\frac{19}{28}$$

17. 가로와 세로의 길이가 다음과 같은 정사각형의 넓이를 구하여라.



▶ 답:             $\text{cm}^2$

▷ 정답: 324  $\text{cm}^2$

해설

$$18 \times 18 = 324(\text{cm}^2)$$

18. 둘레의 길이가 48cm인 정사각형과 한 변의 길이가 14cm인 정사각형 넓이의 합을 구하시오.

▶ 답:                    cm<sup>2</sup>

▷ 정답: 340cm<sup>2</sup>

해설

둘레가 48cm인 정사각형의 한 변의 길이는  
 $48 \div 4 = 12(\text{cm})$ 이고  
넓이는  $12 \times 12 = 144(\text{cm}^2)$ 이다.  
한 변이 14cm인 정사각형의 넓이는  
 $14 \times 14 = 196(\text{cm}^2)$  두 정사각형의 넓이의 합은  $144 + 196 = 340(\text{cm}^2)$

19. 다음을 계산하시오.

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

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

해설

$$\frac{1}{5} \times 3 = \frac{6}{5} \times 3 = \frac{18}{5} = 3\frac{3}{5}$$

20. 하루 중 갓난아기가 깨어 있는 시간은 평균 잠을 자는 시간의  $\frac{2}{9}$  라고 합니다. 갓난아기가 깨어 있는 시간은 하루 중 평균 몇 시간입니까?

- ①  $7\frac{2}{9}$  시간      ②  $14\frac{4}{11}$  시간      ③  $4\frac{4}{11}$  시간  
④  $19\frac{7}{11}$  시간      ⑤  $9\frac{7}{11}$  시간

**해설**

깨어 있는 시간을 □ 시간이라 하면,  
잠을 자는 시간은  $(24 - \square)$  시간입니다.

$$(24 - \square) \times \frac{2}{9} = \square$$

$$24 - \square = \square \times \frac{9}{2}$$

$$24 = \square \times \frac{9}{2} + \square$$

$$24 = \square \times 5\frac{1}{2}$$

$$24 \times \frac{2}{11} = \square$$

따라서  $\square = 4\frac{4}{11}$  (시간) 입니다.