

1. 다음 중 두 수가 서로 배수와 약수의 관계가 되는 것을 모두 찾으시오.

① (6, 32)

② (48, 14)

③ (26, 52)

④ (19, 95)

⑤ (116, 21)

해설

①  $32 \div 6 = 6 \cdots 2$

②  $48 \div 14 = 3 \cdots 6$

③  $52 \div 26 = 2$

④  $95 \div 19 = 5$

⑤  $116 \div 21 = 5 \cdots 11$

2. 두 수의 최대공약수를 구하시오.

16, 40

▶ 답:

▷ 정답: 8

해설

$$\begin{array}{r} 4 \ ) \ 16 \ 40 \\ 2 \ ) \ 4 \ 10 \\ \hline 2 \ 5 \end{array}$$

$$\text{최대공약수} : 4 \times 2 = 8$$

3. 다음은 8과 12의 최소공배수를 구하는 과정을 나타낸 것입니다.  
□ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\begin{array}{r} 2) \ 8 \ 12 \\ \underline{2) \ 4 \ 6} \\ \quad 2 \ 3 \end{array}$$

최소공배수 :  $2 \times 2 \times 2 \times 3 = \square$

▶ 답 :

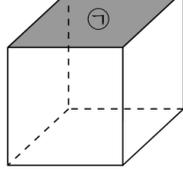
▷ 정답 : 24

해설

$$\begin{array}{r} 2) \ 8 \ 12 \\ \underline{2) \ 4 \ 6} \\ \quad 2 \ 3 \end{array}$$

$\Rightarrow 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$  (최소공배수)

4. 정육면체에서 면㉠을 본 뜬 모양은 어느 것인지 고르시오.

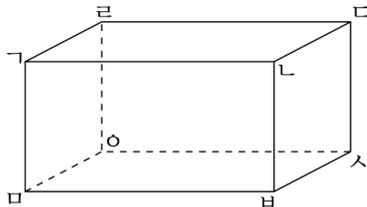


- ① 평행사변형      ② 직사각형      ③ 사다리꼴  
④ 정사각형      ⑤ 마름모

**해설**

크기가 같은 정사각형 6개로 둘러싸인 도형을 정육면체라 합니다.

5. 직육면체에서 모서리  $bc$ 는 어느 면과 어느 면이 만나는 모서리입니까? (모두 고르시오.)



- ① 면  $abcd$        ② 면  $bcde$        ③ 면  $acfd$   
 ④ 면  $abfe$        ⑤ 면  $bcgh$

**해설**

모서리  $bc$ 는 면  $abcd$ 와 면  $bcgh$ 이 만나는 모서리입니다.

6. 다음 안에 알맞은 말을 차례대로 쓰시오.

직육면체를 잘 알 수 있게 그린 그림을 직육면체의 라고 합니다. 마주 보는 모서리끼리는 이 되게 그리고, 보이는 모서리는 으로, 보이지 않는 모서리는 으로 그립니다.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 겨냥도

▷ 정답: 평행

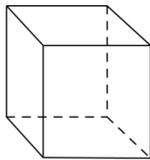
▷ 정답: 실선

▷ 정답: 점선

**해설**

직육면체의 모양을 잘 알 수 있도록 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그린 그림을 직육면체의 겨냥도라고 합니다.

7. 다음 겨냥도에서 보이지 않는 면은 모두 몇 개입니까?



▶ 답:                         개

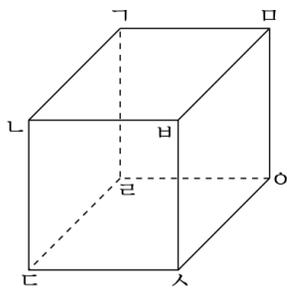
▷ 정답: 3개

**해설**

겨냥도에서 보이는 면은 모두 3개입니다.  
따라서 직육면체를 이루는 모든 면 6개에서 보이는 면 3개를 빼면 보이지 않는 면은 3개입니다.



9. 다음 직육면체에서 면  $ㄱㄴㅅㅇ$ 과 면  $ㄱㄴㄷㄹ$ 과 평행인 면을 차례대로 쓰시오.



▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ▶ 정답: 면  $ㄷㅈㅉㅈ$  ▶ 정답: 면  $ㅇㅈㅉㅈ$

▶ 정답: ▶ 정답: 면  $ㅈㅉㅈㅈ$  ▶ 정답: 면  $ㅇㅈㅉㅈ$

**해설**

직육면체에서 서로 마주 보는 면은 평행입니다.  
따라서 면  $ㄱㄴㅅㅇ$ 과 면  $ㄷㅈㅉㅈ$ , 면  $ㄱㄴㄷㄹ$ 과 면  $ㅈㅉㅈㅈ$ 이 평행입니다.

10. 48 을 어떤 수로 나누어떨어지게 하려고 합니다. 어떤 수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답:                       개

▷ 정답: 10 개

**해설**

어떤 수를 나누어떨어지게 하는 수를 그 수의 약수라고 하므로 48의 약수를 구합니다.

48의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48 이므로 모두 10 개입니다.

11. 다음 중 그 결과가 항상 홀수인 것을 모두 찾으시오.

① (홀수)+(홀수)

② (짝수)+(짝수)

③ (홀수) $\times$ (홀수)+(짝수)

④ (홀수) $\times$ (짝수)+(짝수)

⑤ (짝수) $\times$ (홀수)-(홀수)

해설

홀수에는 1, 짝수에는 2 를 넣어 알아봅시다.

① 짝수 ② 짝수 ③ 홀수 ④ 짝수 ⑤ 홀수

12. 어떤 두 수의 최대공약수가 45일 때, 다음 중 두 수의 공약수가 아닌 것은 어느 것인가?

- ① 2      ② 3      ③ 5      ④ 9      ⑤ 45

해설

어떤 두 수의 공약수는 45의 약수입니다.  
즉, 1, 3, 5, 9, 15, 45입니다.

13. 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  $5 + 0 + 6 + 8 + 8 = 27$

14. 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.

$$4) \begin{array}{r} 12 \ 28 \\ \underline{3 \ 7} \end{array}$$

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)

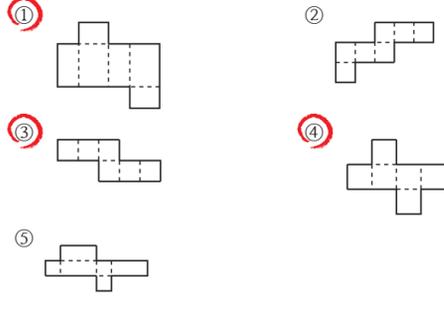
15. 직육면체에서 각 면을 본 뜬 모양은 어떤 도형인지 고르시오.

- ① 평행사변형      ② 직사각형      ③ 마름모  
④ 사다리꼴      ⑤ 직각삼각형

해설

직육면체는 직사각형 6개로 이루어진 도형입니다.

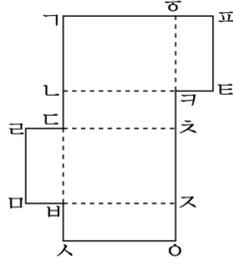
16. 직육면체의 전개도를 모두 찾으시오.



**해설**

직육면체는 크기와 모양이 같은 면이 2개씩 3쌍, 6개의 면으로 이루어져 있습니다.

17. 다음과 같은 전개도로 직육면체를 만들었습니다. 변  $\Gamma\Delta$ 와 길이가 같은 변을 모두 찾으시오.



- ① 변  $\rho\tau$                       ② 변  $\lambda\sigma$                       ③ 변  $\gamma\delta$   
 ④ 변  $\rho\sigma$                       ⑤ 변  $\sigma\omicron$

**해설**

전개도를 접어 만나는 변과 평행인 변의 길이가 같습니다.

18. 왼쪽 수가 오른쪽 수의 약수가 되는 것을 모두 고르시오.

① (42, 6)

② (28, 7)

③ (8, 14)

④ (2, 16)

⑤ (4, 20)

해설

(2, 6) → 16의 약수 : 1, 2, 4, 8, 16

(4, 20) → 20의 약수 : 1, 2, 4, 5, 10, 20





21. 63 과 56 의 공약수 중에서 홀수를 모두 쓰시오. (단, 작은수부터 차례대로 쓰시오.)

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 7

**해설**

63 의 약수 : 1, 3, 7, 9, 21, 63

56 의 약수 : 1, 2, 4, 7, 8, 14, 28, 56

63 과 56 의 공약수 : 1, 7

따라서 63 과 56 의 공약수 중에서 홀수는 1, 7 입니다.

22. 어떤 두 수의 최소공배수가 32 일 때, 다음 조건을 만족하는 수를 모두 구하시오.

- 어떤 두 수의 공배수입니다.
- 50보다 크고 100보다 작습니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 64

▷ 정답 : 96

해설

어떤 두 수의 공배수는 최소공배수 32 의 배수와 같습니다.  
32의 배수 : 32, 64, 96, 128, ...  
→ 64, 96

23. 어떤 두 수의 곱이 3840 이고, 최소공배수가 240 입니다. 어떤 두 수를 나눌 때, 나머지 없이 나눌 수 있는 수를 모두 구하시오.(단, 작은 수 부터 차례대로 쓰시오.)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 16

**해설**

(어떤 두 수의 곱)=(두 수의 최대공약수) $\times$ (두 수의 최소공배수)

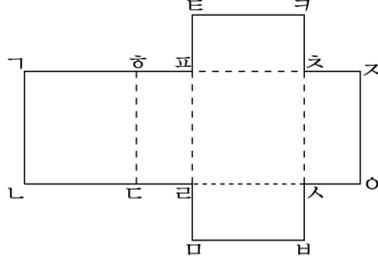
$3840 = 240 \times \square$ 에서  $\square = 16$  입니다.

어떤 두 수의 최대공약수가 16 이므로

어떤 두 수의 공약수는 16의 약수인 1, 2, 4, 8, 16 입니다.



25. 다음은 직육면체의 전개도에 대한 설명입니다. 잘못 말한 것은 어느 것입니까?



- ① 면 ㄱㄴㄷㅎ과 평행인 면은 면 ㅍㄹㅅㅈ입니다.
- ② 전개도를 접었을 때, 점 ㄱ과 점 ㄷ은 만납니다.
- ③ 전개도를 접었을 때, 면 ㄷㅍㅅㅋ과 수직인 면은 4 개 있습니다.
- ④ 전개도를 접었을 때, 변 ㄹㅅ과 변 ㄴㄷ은 맞닿습니다.
- ⑤ 전개도를 접었을 때, 점 ㄴ과 만나는 점은 두 개입니다.

**해설**

- ② 전개도를 접었을 때, 점 ㄱ과 만나는 점은 점 ㅋ, 점 ㅅ입니다.