

1. 27의 약수를 작은 수부터 차례대로 구하시오.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 1

▷ 정답: 3

▷ 정답: 9

▷ 정답: 27

해설

$27 = 1 \times 27 = 3 \times 9$ 이므로
27의 약수는 1, 3, 9, 27입니다.

2. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$11 \times 1 = \square, 11 \times 2 = \square, 11 \times 3 = \square, \dots$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 11

▷ 정답: 22

▷ 정답: 33

해설

11 를 한 배, 두 배, 세 배, ... 하여 11의 배수를 구합니다.
따라서 $11 \times 1 = 11$, $11 \times 2 = 22$, $11 \times 3 = 33$ 입니다.

3. 다음 중에서 5로 나누어 떨어지는 수를 모두 쓰시오. (단, 작은수부터 순서대로 쓰시오.)

28, 327, 4212, 5, 97, 420

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 420

해설

5로 나누어 떨어지는 수: 일의 자리의 숫자가 0, 5인 수입니다.
→ 5, 420

4. 다음 중 서로 배수와 약수의 관계에 있는 것을 모두 고르시오.

① (2, 13)

② (46, 46)

③ (14, 36)

④ (9, 18)

⑤ (9, 12)

해설

$46 = 46 \times 1$ 이므로 46은 서로 배수와 약수의 관계에 있고,
 $9 \times 2 = 18$ 이므로 9는 18의 약수이고, 18은 9의 배수입니다.

5. 다음은 짝수와 홀수에 대한 설명이다. 옳은 것을 모두 고르시오.

- ① 2의 배수는 모두 짝수이다.
- ② 모든 짝수는 1을 약수로 가진다.
- ③ 2의 배수보다 1 큰 수는 항상 짝수이다.
- ④ 홀수는 2로 나누었을 때, 나머지가 1이 된다.
- ⑤ 어떤 수가 짝수인지, 홀수인지 알려면 일의 자리만으로 판단할 수 없다.

해설

- ③ 2의 배수는 짝수이고 그보다 1 큰 수는 항상 홀수이다.
- ⑤ 일의 자리가 0 또는 2의 배수이면 그 수는 짝수이고 일의 자리가 0 또는 2의 배수가 아니면 그 수는 홀수이다.

6. 12 와 20 의 공약수를 구하시오.(단, 작은 수부터 차례대로 써라.)

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 1

▷ 정답: 2

▷ 정답: 4

해설

12의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 12
20의 약수 : 1, 2, 4, 5, 10, 20
12와 20의 공약수 : 1, 2, 4

7. 18 과 30 의 최대공약수를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 18 \ 30} \\ 2 \overline{) \ 6 \ 10} \\ \quad 3 \ 5 \end{array}$$

$$\text{최대공약수 : } 3 \times 2 = 6$$

8. 40과 56을 어떤 수로 나누면 나누어 떨어집니다. 어떤 수 중에서 가장 큰 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 8

해설

두 수의 최대공약수를 구합니다.

$$2) \begin{array}{r} 40 \ 56 \\ \hline \end{array}$$

$$2) \begin{array}{r} 20 \ 28 \\ \hline \end{array}$$

$$2) \begin{array}{r} 10 \ 14 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \ 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{최대공약수} : 2 \times 2 \times 2 = 8$$

9. 다음과 같은 방법으로 4와 10의 최소공배수를 구할 때, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\begin{array}{r} 2) \quad 4 \quad 10 \\ \underline{\quad 2 \quad 5} \end{array}$$

최소공배수 : $2 \times 2 \times 5 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 20

해설

$$\begin{array}{r} 2) \quad 4 \quad 10 \\ \underline{\quad 2 \quad 5} \end{array}$$

$\Rightarrow 2 \times 2 \times 5 = 20$ (최소공배수)

10. 다음 수는 5의 배수입니다. 안에 알맞은 숫자는 모두 몇개인지 구하시오.

7 4 9

▶ 답: 개

▷ 정답: 2개

해설

5의 배수는 일의 자리의 숫자가 0, 5인 수입니다.
따라서 2개입니다.

11. 직육면체의 모서리는 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 12 개

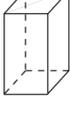
해설



그림에서 보듯이 직육면체의 모서리의 개수는 보이는 모서리의 개수 9개와 보이지 않는 모서리 의 개수 3개를 모두 더한 12개 입니다.

12. 다음 중 직육면체가 아닌 것을 모두 고르시오.

①



②



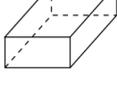
③



④



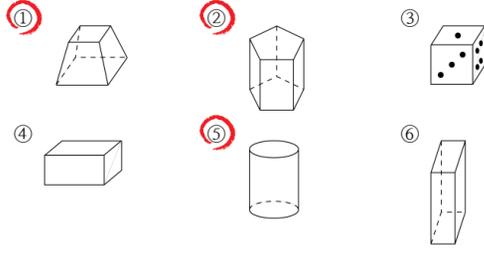
⑤



해설

직육면체는 직사각형 6개로 둘러싸인 입체도형입니다.

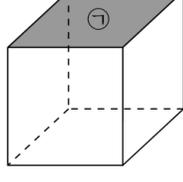
13. 다음 중 직육면체가 아닌 것을 모두 고르시오.



해설

직육면체는 직사각형 6개로 둘러싸인 도형입니다.

14. 정육면체에서 면㉠을 본 뜬 모양은 어느 것인지 고르시오.

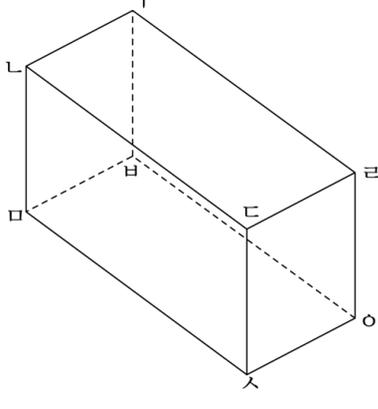


- ① 평행사변형 ② 직사각형 ③ 사다리꼴
④ 정사각형 ⑤ 마름모

해설

크기가 같은 정사각형 6개로 둘러싸인 도형을 정육면체라 합니다.

15. 다음 직육면체를 보고 면 $ㄱ$ 과 $ㄴ$ 과 평행인 면을 찾아 쓰시오.



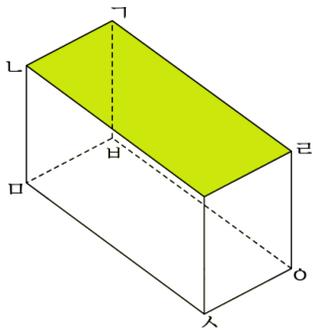
▶ 답:

▷ 정답: 면 $ㄴ$ 과 $ㄹ$

해설

직육면체에서는 서로 평행인 면이 2개씩 3쌍 있습니다.

16. 다음 직육면체를 보고 색칠된 면과 평행인 면을 찾아 쓰시오.



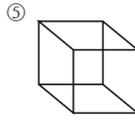
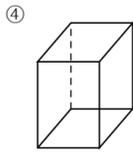
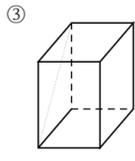
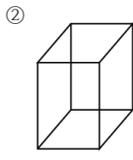
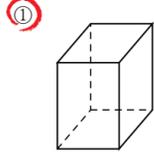
▶ 답:

▷ 정답: 면 M, S, O

해설

직육면체에서는 서로 평행인 면이 2개씩 3쌍 있습니다.

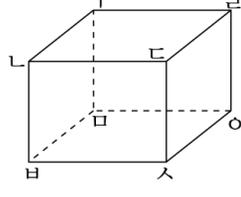
17. 겨냥도를 바르게 그린 것은 어느 것입니까?



해설

겨냥도는 보이는 모서리는 실선으로 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다. 이처럼 실선과 점선을 사용하여 바르게 직육면체의 겨냥도를 그린 것은 ①번입니다.

18. 다음 직육면체에서 면 $KLBO$ 와 평행인 면은 어느 것입니까?



- ① 면 $KLBC$ ② 면 $LBSC$ ③ 면 $LCSO$
④ 면 $OBSC$ ⑤ 면 $KLCO$

해설

직육면체에서 면 $KLBO$ 와 면 $LCSO$ 면 $KLBC$ 와 면 $OBSC$ 면 $LBSC$ 와 면 $KLCO$ 은 서로 평행합니다.

19. 약수의 개수가 가장 많은 수는 어느 것입니까?

- ① 12 ② 25 ③ 18 ④ 40 ⑤ 36

해설

- ① 12의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 6개
② 25의 약수 : 1, 5, 25 → 3개
③ 18의 약수 : 1, 2, 3, 6, 9, 18 → 6개
④ 40의 약수 : 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40 → 8개
⑤ 36의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 → 9개

20. 어떤 두 수의 최대공약수가 24이라고 한다. 다음 중 두 수의 공약수가 될 수 없는 수를 모두 고르시오.

- ① 2 ② 5 ③ 6 ④ 9 ⑤ 24

해설

두 수의 공약수는 24의 약수입니다.
24의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
→ 5와 9는 공약수가 될 수 없습니다.

21. 3의 배수도 되고, 6의 배수도 되는 수는 어느 것입니까?

- ① 105 ② 992 ③ 460 ④ 3030 ⑤ 4401

해설

3과 6의 최소공배수 : 6

6은 2와 3으로 나누어떨어지므로 3의 배수 중에서 짝수를 찾으면 됩니다.

① $105 \div 6 = 17 \cdots 3$

② $992 \div 6 = 165 \cdots 2$

③ $460 \div 6 = 76 \cdots 4$

④ $3030 \div 6 = 505$

⑤ $4401 \div 6 = 733 \cdots 3$

22. 가로 39 cm, 세로 65 cm인 직사각형 모양의 천을 남은 부분 없이 똑같은 크기로 잘라 정사각형 모양을 만들어 학생들에게 한 장씩 나누어 주려고 합니다. 나누어 주려는 학생 수를 가능한 적게 하려면, 정사각형 모양의 한 변의 길이를 몇 cm로 해야 하는지 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 13 cm

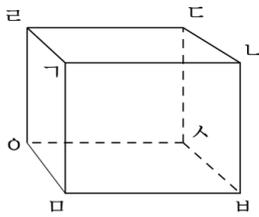
해설

직사각형 모양의 천을 남은 부분없이 똑같은 크기로 잘라 정사각형을 만들려면 39와 65의 최대공약수를 구하면 됩니다.

$$\begin{array}{r} 13 \overline{) 39 \ 65} \\ \underline{3 \ 5} \\ 0 \end{array}$$

39와 65의 최대공약수는 13이므로 정사각형 한 변의 길이는 13 cm입니다.

24. 다음 직육면체를 보고, 모서리 ro 와 평행인 모서리를 모두 찾으시오.

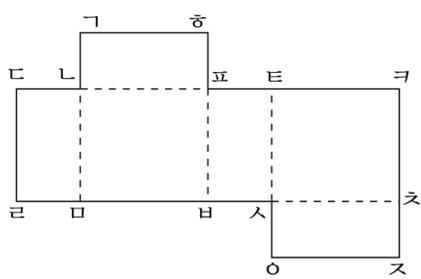


- ① 모서리 os ② 모서리 ro ③ 모서리 lc
④ 모서리 lh ⑤ 모서리 cs

해설

모서리 ro 와 평행한 모서리는 모서리 ro , 모서리 lh , 모서리 cs 이 있습니다.

25. 직육면체를 만들면 선분 $포$ 와 맞닿는 선분은 어느 것입니까?



- 선분 $흥포$
 선분 $가나$
 선분 $리모$
 선분 $사오$
 선분 $스오$

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들었을때 선분 $포$ 와 선분 $흥포$ 은 서로 맞닿습니다.