

1. 안에 알맞은 수를 써넣으시오. (단, 작은 수부터 차례대로 쓰시오.)

은 16의 약수입니다.

- ▶ 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, 16 입니다.

2. 21의 약수가 아닌 수는 어느 것입니까?

① 1

② 3

③ 5

④ 7

⑤ 21

해설

21의 약수는 21을 나누면 나누어떨어지게 합니다.

① $21 \div 1 = 21$

② $21 \div 3 = 7$

③ $21 \div 5 = 4 \cdots 1$

④ $21 \div 7 = 3$

⑤ $21 \div 21 = 1$

3. 다음 중 서로 배수와 약수의 관계에 있는 것을 모두 고르시오.

- ① (1, 13)
- ② (17, 17)
- ③ (16, 38)
- ④ (6, 18)
- ⑤ (9, 12)

해설

③ $38 \div 16 = 2 \cdots 6$
⑤ $12 \div 9 = 1 \cdots 3$
큰 수를 작은 수로 나누어떨어지지 않으므로,
(16, 38), (9, 12)는 배수와 약수의 관계에 있지 않다.

4. 다음에서 짝수가 아닌 수는 모두 몇 개인지 구하시오.

12345678910

▶ 답 : 5개

▷ 정답 : 5개

해설

자연수 중에서 2의 배수를 짝수, 2의 배수가 아닌 수를 홀수라고 합니다.
홀수 : 1, 3, 5, 7, 9

5. 30 과 48 을 어떤 수로 나누려고 합니다. 두 수를 모두 나누어떨어지게 하는 자연수를 모두 구하시오. (단, 작은 수부터 차례대로 쓰시오.)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 6

해설

30 의 약수 : 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30
48 의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48
30 과 48 의 공약수 : 1, 2, 3, 6

6. 12와 18의 최대공약수를 이용하여 두 수의 공약수를 구하려고 합니다.
12와 18의 공약수를 구하시오.(단, 작은 수부터 차례대로 쓰시오.)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 6

해설

12와 18의 최대공약수인 6의 약수를 구합니다.
6의 약수 : 1, 2, 3, 6

7. 두 수의 최소공배수를 구하시오.

56, 72

▶ 답 :

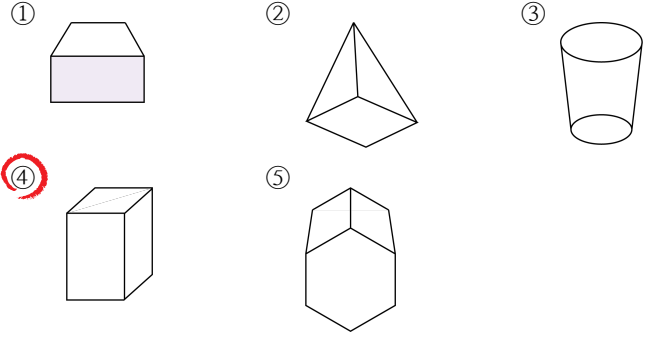
▷ 정답 : 504

해설

$$\begin{array}{r} 2) \ 56 \ 72 \\ 2) \ 28 \ 36 \\ 2) \ 14 \ 18 \\ \hline 7 \ 9 \end{array}$$

56과 72의 최소공배수 : $2 \times 2 \times 2 \times 7 \times 9 = 504$

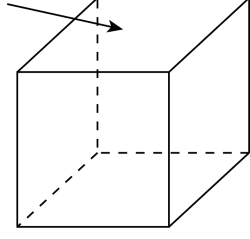
8. 다음 중 직육면체는 어느 것입니까?



해설

직육면체는 6 개의 직사각형으로 둘러싸인 입체도형입니다.

9. 다음 정육면체를 화살표 방향에서 본 면의 모양은 어떤 도형인지 쓰시오.



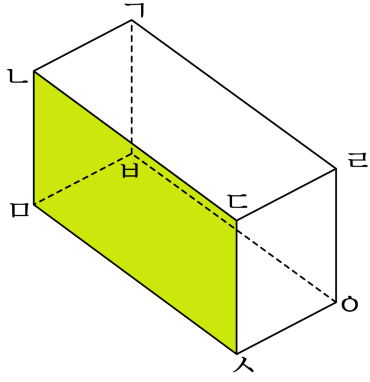
▶ 답 :

▷ 정답 : 정사각형

해설

정육면체는 6개의 면이 모두 정사각형입니다.

10. 다음 직육면체를 보고 주어진 면과 평행인 면을 찾아 쓰시오.



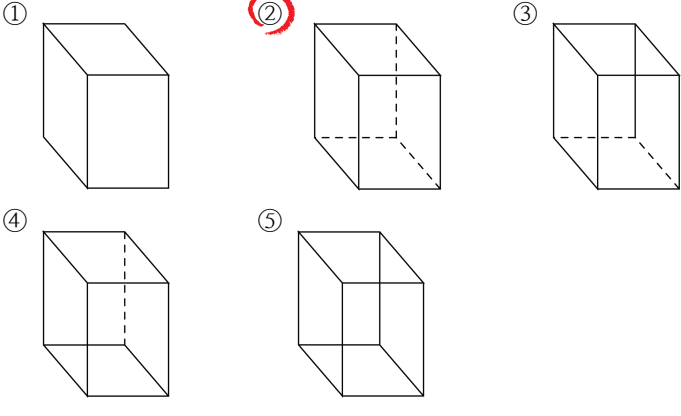
▶ 답 :

▷ 정답 : 면 GBOC

해설

직육면체에서는 서로 평행인 면이 2개씩 3쌍 있습니다.

11. 직육면체의 겨냥도를 바르게 그린 것은 어느 것입니까?



해설

보이지 않는 모서리 3개는 점선으로 나타냅니다.

12. 직육면체의 겨냥도에서 보이지 않는 꼭짓점은 몇 개입니까?

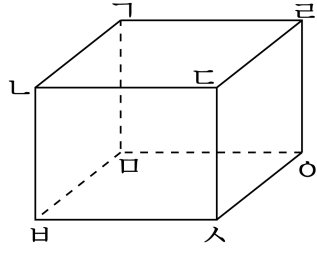
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 1 개

해설

직육면체의 겨냥도에서 보이는 꼭짓점은 7 개, 보이지 않는 꼭
짓점은 1 개입니다.

13. 다음 직육면체에서 면 $\triangle LBO$ 와 평행인 면은 어느 것입니까?



- ① 면 $\triangle LCK$
- ② 면 $\triangle BSK$
- ③ 면 $\triangle CKO$
- ④ 면 $\triangle OBS$
- ⑤ 면 $\triangle KOS$

해설

직육면체에서 면 $\triangle LBO$ 와 면 $\triangle CKO$ 면 $\triangle LCK$ 과 면 $\triangle OBS$ 면 $\triangle BSK$ 과 면 $\triangle KOS$ 은 서로 평행합니다.

14. 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.

15. 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

16. 7의 배수는 어느 것입니까?

- ① 4402 ② 5608 ③ 1289 ④ 5068 ⑤ 1340

해설

7로 나누었을 때 나누어떨어지는 수를 찾습니다.

① $4402 \div 7 = 628 \cdots 6$

② $5608 \div 7 = 801 \cdots 1$

③ $1289 \div 7 = 184 \cdots 1$

④ $5068 \div 7 = 724$

⑤ $1340 \div 7 = 191 \cdots 3$

17. 2의 배수도 되고, 3의 배수도 되는 수를 모두 고르시오.

① 213

② 6312

③ 5437

④ 12564

⑤ 958

해설

2의 배수는 짝수인 수이므로 짝수인 3의 배수를 찾으면 됩니다.

② $6312 \div 3 = 2104$

④ $12564 \div 3 = 4188$

⑤ $958 \div 3 = 319 \cdots 1$

18. 다음 중 9의 배수가 아닌 것은 어느 것입니까?

① 2385

② 6678

③ 5004

④ 9181

⑤ 50688

해설

수의 각 자리의 숫자의 합이 9의 배수가 아닌 수를 찾습니다.

① $2 + 3 + 8 + 5 = 18$

② $6 + 6 + 7 + 8 = 27$

③ $5 + 0 + 0 + 4 = 9$

④ $9 + 1 + 8 + 1 = 19$

⑤ $5 + 0 + 6 + 8 + 8 = 27$

19. 가로, 세로가 각각 24cm, 36cm 인 직사각형 모양의 종이가 있습니다. 이 종이를 잘라서 남는 부분이 없이 같은 크기의 정사각형을 가장 크게 만들려고 합니다. 한 번의 길이를 몇 cm 로 하면 됩니까?

▶ 답: cm

▶ 정답 : 12cm

해설

직사각형 모양의 종이를 남는 부분없이 잘라서 크기가 같은 정사각형을 만들려면 24와 36의 최대공약수를 구하면 됩니다.

$$\begin{array}{r} 2) \ 24 \ 36 \\ \hline 2) \ 12 \ 18 \\ \hline 3) \ 6 \ 9 \\ \hline 2 \ 3 \end{array}$$

24와 36의 최대공약수는 $2 \times 2 \times 3 = 12$ 이므로
정사각형 한 변의 길이는 12 cm입니다.

20. 연필 12자루, 지우개 6개가 있습니다. 이것을 될 수 있는 대로 많은 사람에게 남김없이 똑같이 나누어 주려고 합니다. 최대 몇 사람까지 나누어 줄 수 있습니까?

▶ **답:** 명

▶ 정답 : 6명

해설

많은 사람에게 남김없이 똑같이 나누어주려면
12와 6의 최대공약수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 126} \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

따라서 12와 6의 최대공약수는 6입니다.

따라서 6명까지 나누어 줄 수 있습니다.

21. 다음 빈 곳에 알맞은 수를 차례로 쓰시오.

정육면체면은 면의 수가 , 모서리의 수가 , 꼭짓점의 수가 이다.

▶ 답 : 개

▶ 답 : 개

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 6 개

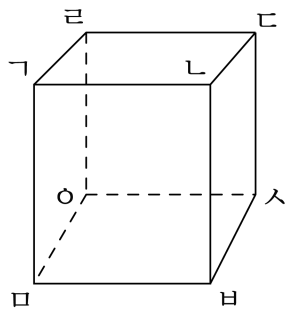
▷ 정답 : 12 개

▷ 정답 : 8 개

해설

정육면체와 직육면체는 면이 6 개, 모서리가 12 개, 꼭짓점이 8 개입니다.

22. 다음 직육면체에서 모서리 $\angle \text{바}$ 와 직각으로 만나는 모서리를 고르시오.

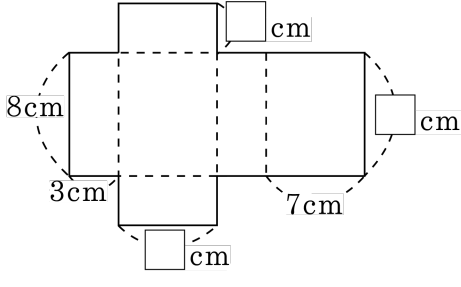


- ① 모서리 $\angle \text{라}$
- ② 모서리 $\angle \text{르}$
- ③ 모서리 $\angle \text{로}$
- ④ 모서리 $\angle \text{루}$
- ⑤ 모서리 $\angle \text{바}$

해설

직육면체의 모서리는 모두 직각으로 만나므로 모서리 $\angle \text{바}$ 와 만나는 모서리를 찾습니다.

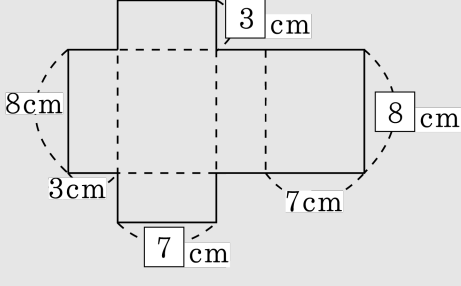
23. 직육면체의 전개도입니다. 안에 알맞은 수를 위에서 부터 차례대로 쓰시오.



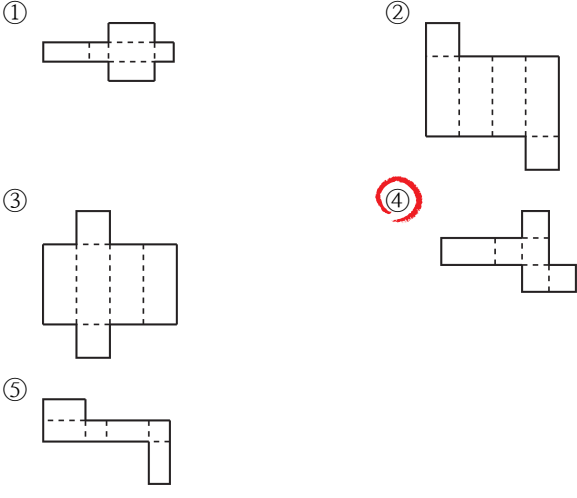
- ▶ 답 : cm
- ▶ 답 : cm
- ▶ 답 : cm
- ▶ 정답 : 3 cm
- ▶ 정답 : 8 cm
- ▶ 정답 : 7 cm

해설

전개도로 직육면체를 만들었을 때, 서로 맞닿게 되는 변의 길이는 같습니다.



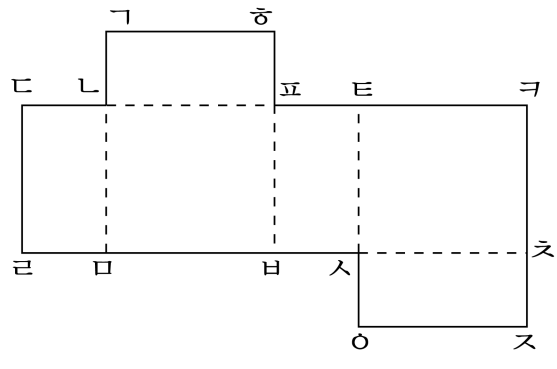
24. 다음 중 직육면체의 전개도가 아닌 것은 어느 것입니까?



해설

④ 서로 맞닿는 변의 길이가 다릅니다.

25. 다음 직육면체의 전개도에서 변 ㄹ과 맞닿는 변은 어느 것입니까?



- ① 변 ㅇㅅ
- ② 변 ㅅㅇ
- ③ 변 ㅊㅇ
- ④ 변 ㄱㅎ
- ⑤ 변 ㄴㅅ

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들었을때 변 ㄹ과 변 ㅇㅅ은 서로 맞닿습니다.