

1. 25의 약수를 구하시오.(단, 작은 수부터 차례대로 쓰시오.)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 25

해설

$25 = 1 \times 25 = 5 \times 5$ 이므로 25의 약수는 1, 5, 25입니다.

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. 18 과 30 의 공약수를 구하시오.(약수가 작은 순서대로 쓰시오.)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 6

해설

18의 약수 : 1, 2, 3, 6, 9, 18

30의 약수 : 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30

18과 30의 공약수 : 1, 2, 3, 6

4. 다음을 보고 안에 알맞은 말을 차례대로 쓰시오.

2의 배수 : 2, 4, 6, 8, 10, 12, ...

3의 배수 : 3, 6, 9, 12, 15, 18, ...

2와 3의 공배수 : , , ...

2와 3의 최소공배수 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 6

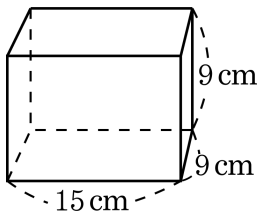
해설

최소공배수는 공배수 중에서 가장 작은 수입니다.

두 수의 공배수는 6, 12, 18, ... 이고, 최소공배수는 6입니다.

→ 6, 12, 6

5. 다음 입체도형을 옆에서 보면 어떤 모양이 되겠는지 쓰시오.



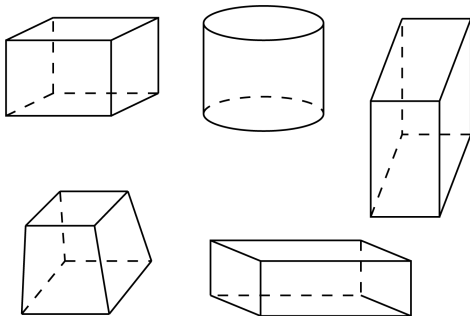
▶ 답 :

▷ 정답 : 정사각형

해설

다음 입체도형을 옆에서 보면 가로가 9 cm, 세로가 9 cm 인 정사각형으로 보입니다.

6. 직육면체는 모두 몇 개입니까?



▶ 답 :

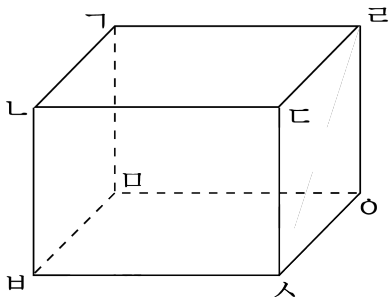
개

▷ 정답 : 3개

해설

직사각형 6 개로 둘러싸인 도형을 직육면체라고 합니다. 따라서 직육면체는 3 개입니다.

7. 다음 도형에서 면 $\triangle L\Gamma\Delta$ 과 평행인 면은 어느 것입니까?



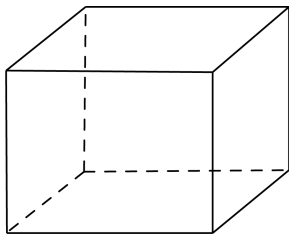
▶ 답:

▷ 정답: 면 $\square H\Delta O$

해설

면 $\triangle L\Gamma\Delta$ 과 평행인 면은 면 $\square H\Delta O$ 입니다.

8. 다음 직육면체의 겨냥도에서 보이지 않은 면, 모서리, 꼭짓점은 각각 몇 개인지 차례대로 쓰시오.



▶ 답 : 개

▶ 답 : 개

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

▷ 정답 : 3 개

▷ 정답 : 1 개

해설

겨냥도에서 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 나타냅니다.

9. 왼쪽 수가 오른쪽 수의 배수일 때, 안에 들어갈 알맞은 수는 모두 몇 개입니까?

(48,)

▶ 답: 개

▶ 정답: 10 개

해설

48이 의 배수이므로 는 48의 약수입니다.

48의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48

→ 10개

10. 다음 중에서 5로 나누어 떨어지는 수를 모두 찾아 합을 쓰시오.

33, 54, 75, 150, 184, 225, 369

▶ 답 :

▷ 정답 : 450

해설

5로 나누어 떨어지는 수 : (일의 자리의 숫자가 0, 5인 수) : 75, 150, 225

합 : $75 + 150 + 225 = 450$

11. 다음 중 그 결과가 짝수인 것을 모두 찾으시오.

① (짝수)+1

② (짝수)+(짝수)

③ (홀수) $\times$ (홀수)

④ (짝수) $\times$ (짝수)

⑤ (짝수) $\times$ (홀수)

해설

홀수에는 1, 짝수에는 2 를 넣어 봅니다.

① 홀수 ② 짝수 ③ 홀수 ④ 짝수 ⑤ 짝수

12. 다음식을 보고, 12 과 36 의 최대공약수를 구하려고 합니다.
안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$

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

$$\rightarrow 12 \text{ 과 } 36 \text{ 의 최대공약수 : } 2 \times 2 \times \square = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

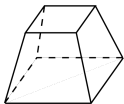
▷ 정답 : 12

해설

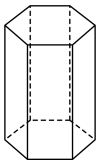
두 수에 공통으로 들어 있는 수를 찾아 곱하면 $2 \times 2 \times 3 = 12$ 입니다.

13. 다음 중 정육면체는 어느 것입니까?

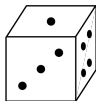
①



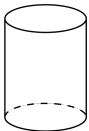
②



③



④



⑤



해설

크기가 같은 정사각형 6 개로 둘러싸인 도형을 정육면체라고 합니다.

14. 직육면체의 겨냥도를 그리는 방법에 대한 설명입니다. 옳은 것은 어느 것입니까?

① 마주 보는 면은 서로 수직이 되게 그립니다.

② 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.

③ 모든 면은 합동이 되게 그립니다.

④ 모서리는 모두 실선으로 그립니다.

⑤ 모서리는 모두 점선으로 그립니다.

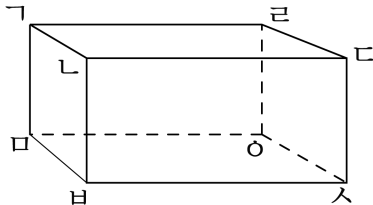
해설

① 마주 보는 면은 평행이 되게 그립니다.

③ 모든 면이 합동은 아닙니다.

④ ⑤ 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.

15. 다음 직육면체에서 모서리 ㄷㄷ 과 수직으로 만나는 모서리는 어느 것입니까?



① 모서리 ㄱㄴ

② 모서리 ㄴㄷ

③ 모서리 ㄴㄷ

④ 모서리 ㄴㄷ

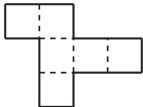
⑤ 모서리 ㄷㄷ

해설

직육면체의 모서리는 모두 직각으로 만나므로 모서리 ㄷㄷ 과 만나는 모서리를 찾습니다.

16. 다음 중 정육면체의 전개도가 아닌 것은 어느 것인가?

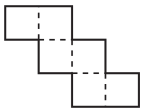
①



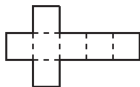
②



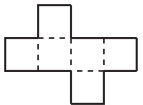
③



④



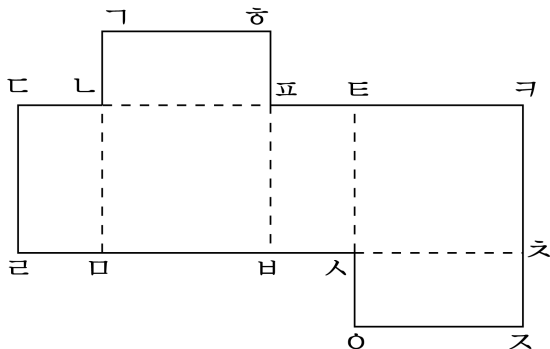
⑤



해설

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

17. 면 $\angle$ $\angle$ $\angle$ $\square$ 와 평행인 면은 어느 것입니까?



① 면 $\angle$ $\angle$ $\angle$ $\square$ $\angle$ $\angle$ $\angle$ $\square$

② 면 $\angle$ $\angle$ $\angle$ $\square$ $\angle$ $\angle$ $\angle$ $\square$

③ 면 $\angle$ $\angle$ $\angle$ $\square$ $\angle$ $\angle$ $\angle$ $\square$

④ 면 $\angle$ $\angle$ $\angle$ $\square$ $\angle$ $\angle$ $\angle$ $\square$

⑤ 면 $\angle$ $\angle$ $\angle$ $\square$ $\angle$ $\angle$ $\angle$ $\square$

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들어 서로 평행한 면이 되려면 모양이 서로 같아야 합니다. 따라서 면 $\angle$ $\angle$ $\angle$ $\square$ 와 평행인 면은 면 $\angle$ $\angle$ $\angle$ $\square$ 입니다.

18. 100보다 크고 120보다 작은 수 중에서 7의 배수를 모두 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 105

▷ 정답 : 112

▷ 정답 : 119

해설

$7 \times 14 = 98$, $7 \times 15 = 105$, $7 \times 16 = 112$, $7 \times 17 = 119$, $7 \times 18 = 126$,
...

따라서, 100보다 크고 120보다 작은 수 중에서
7의 배수는 105, 112, 119입니다.

19. 길이가 70m인 도로 위에 처음부터 버드나무는 2m마다, 느티나무는 5m마다 심으려고 합니다. 두 나무가 동시에 심어지는 곳은 몇 군데입니까?

① 6 군데

② 7 군데

③ 8 군데

④ 9 군데

⑤ 10 군데

해설

2와 5의 최소공배수는 10이므로 처음부터 10m마다 동시에 심어집니다.

따라서 10m, 20m, 30m, 40m, 50m, 60m, 70m의 7 군데에 두 나무가 동시에 심어지고 처음에 두 나무가 같이 심어지므로 모두 8 군데에 동시에 심어집니다.

20. 숫자 카드 3 4 5 6 중 3 장을 뽑아 만들 수 있는 가장 큰 3의 배수를 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 정답 : 654

해설

3의 배수는 각 자리의 숫자의 합이 3의 배수가 되면 그 수는 3의 배수입니다.

가장 큰 3의 배수여야 하므로 백의 자리에 6, 십의 자리에 5를 넣고

세 수의 합이 3의 배수가 되도록 일의 자리에 4를 넣습니다.

따라서 654입니다.

21. 가로가 4cm, 세로가 5cm 인 직사각형 모양의 색종이를 늘어놓아 될 수 있는 대로 작은 정사각형을 만들려고 합니다. 색종이는 모두 몇 장이 필요합니까?

▶ 답 : 장

▷ 정답 : 20 장

해설

가로 4cm, 세로 5cm 인 직사각형 모양의 색종이로 만들 수 있는 가장 작은 정사각형의 한 변의 길이는 두 수의 최소공배수입니다.

4와 5의 최소공배수는 20 이므로

한 변의 길이가 20cm 인 정사각형을 만들 때,

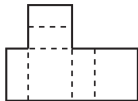
가로 : $20 \div 4 = 5(\text{장})$

세로 : $20 \div 5 = 4(\text{장})$

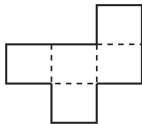
따라서 필요한 색종이의 수는 $5 \times 4 = 20(\text{장})$ 입니다.

22. 직육면체의 전개도를 바르게 그린 것은 어느 것입니까?

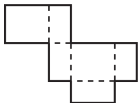
①



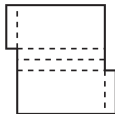
②



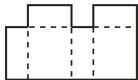
③



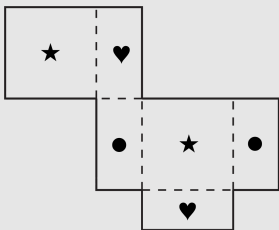
④



⑤



해설



직육면체의 전개도를 접으면 같은 모양이 그려진 면들이 서로 평행한 직육면체가 만들어집니다.

23. 네 개의 자연수 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣이 있습니다. ㉠과 ㉣의 최대공약수는 98이고, ㉡과 ㉢의 최대공약수는 84입니다. ㉠, ㉡, ㉢, ㉣의 최대공약수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 14

해설

네 수의 최대공약수는 98과 84의 최대공약수와 같습니다.

㉠과 ㉣의 공약수 : 1, 2, 7, 14, 49, 98

㉡과 ㉢의 공약수 :

1, 2, 3, 4, 6, 7, 12, 14, 21, 28, 42, 84

⇒ 네 수의 최대공약수 : 14

24. 수민이는 5 일에 한 번씩, 승주는 4 일에 한 번씩 도서관에서 책을 빌려옵니다. 수요일인 오늘 함께 책을 빌려 왔다면, 다음 번 함께 책을 빌리는 날은 며칠 뒤이며, 무슨 요일인지 차례대로 구하시오.

▶ 답 : 일 후

▶ 답 :

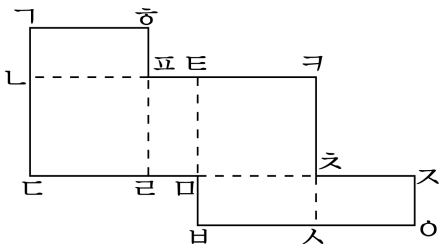
▷ 정답 : 20일 후

▷ 정답 : 화요일

해설

5 와 4 의 최소공배수는 $5 \times 4 = 20$ 이므로
20 일 뒤에 함께 책을 빌리게 됩니다.
 $3 \times 7 = 21$ 에서 21 일 후가 수요일이므로
20 일 후는 화요일이 됩니다.

25. 다음의 전개도로 정육면체를 만들었을 때, 변 에스과 맞붙는 변은 어느 것입니까?



▶ 답:

▷ 정답: 변 에스

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 변 에스과 변 ㅌ이 서로 맞닿습니다.