

1. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$9 \times 1 = \square, 9 \times 2 = \square, 9 \times 3 = \square, \dots$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 9

▷ 정답: 18

▷ 정답: 27

해설

9를 한 배, 두 배, 세 배, ... 하여 9의 배수를 구합니다.
따라서 $9 \times 1 = 9$, $9 \times 2 = 18$, $9 \times 3 = 27$ 입니다.

2. 빈 칸 안에 짝수, 홀수를 알맞게 써 넣으시오.

(1) (짝수)+2 =
(2) (홀수)× (홀수) =

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 짝수

▷ 정답: 홀수

해설

짝수에 2, 홀수에 1을 넣어 봅니다.

(1) $2 + 2 = 4 \rightarrow$ 짝수

(2) $1 \times 1 = 1 \rightarrow$ 홀수

3. 주어진 수들의 최대공약수를 구하시오.

39, 26, 52

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

해설

$$39 = 13 \times 3$$

$$26 = 13 \times 2$$

$$52 = 13 \times 2 \times 2$$

39, 26, 52 의 최대공약수 : 13

4. 어떤 두 수의 최대공약수는 24 입니다. 이 두 수의 공약수는 모두 몇 개입니까?

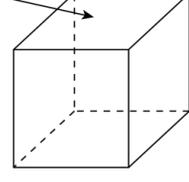
▶ 답: 개

▷ 정답: 8 개

해설

두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수입니다.
따라서 24의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 로 모두 8 개입니다.

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



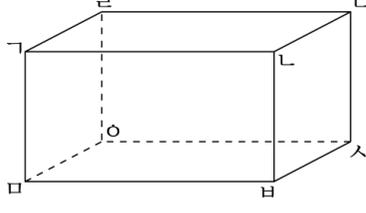
▶ 답:

▷ 정답: 정사각형

해설

정육면체는 6개의 면이 모두 정사각형입니다.

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



- ① 면 $abcd$ ② 면 $bcfg$ ③ 면 $cdgh$
 ④ 면 $efgh$ ⑤ 면 $abfe$

해설

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

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

(48,)

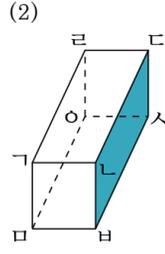
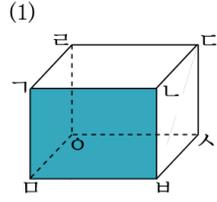
▶ 답: 개

▷ 정답: 10개

해설

48이 의 배수이므로 는 48의 약수입니다.
48의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48
→ 10개

9. 다음 직육면체에서 색칠한 면에 평행인 면을 순서대로 말하시오.



▶ 답:

▶ 답:

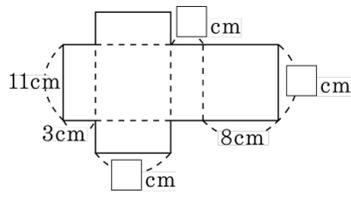
▷ 정답: ▷ 정답: 면 ㄹㅇㅈㅇ ▷ 정답: 면 ㄷㅅㅇㄹ

▷ 정답: ▷ 정답: 면 ㄱㅁㅇㄹ ▷ 정답: 면 ㄹㅇㅁㄱ

해설

서로 평행한 면은 마주 보고 있는 면입니다.

10. 다음은 직육면체의 전개도입니다. 안에 알맞은 수를 위에서부터 차례로 써넣으시오.



▶ 답: cm

▶ 답: cm

▶ 답: cm

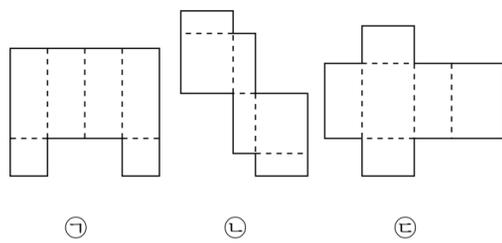
▷ 정답: 3 cm

▷ 정답: 11 cm

▷ 정답: 8 cm

해설

11. 다음 전개도 중에서 직육면체의 전개도를 찾으시오.



㉠

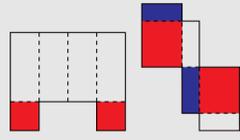
㉡

㉢

▶ 답:

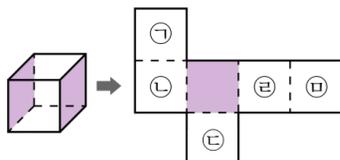
▶ 정답: ㉢

해설



전개도 가는 빨간색으로 색칠한 부분이 서로 겹칩니다. 또한 전개도 나는 같은 색으로 된 면이 서로 평행합니다. 평행한 두 면은 모양이 같아야하는데 그렇지 않습니다. 따라서 전개도 가, 나는 직육면체의 전개도가 될 수 없습니다.

12. 정육면체에서 색칠한 두 면을 전개도에 나타낼 때, 다음 중에서 나머
한 면은 어느 것입니까?



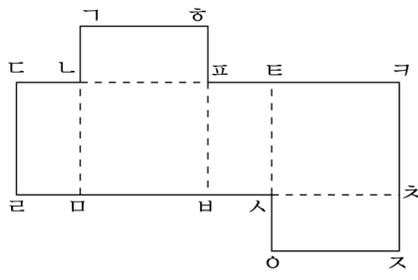
▶ 답:

▶ 정답: 면 ㉢

해설

정육면체의 전개도를 접어서 정육면체를 만들면 면 ㉠과 면 ㉡, 면 ㉢과 면 ㉣, 색칠한 면과 면 ㉢은 서로 평행한 면이 됩니다.

13. 다음 전개도로 직육면체를 만들었을 때, 서로 마주 보고 있는 면은 모두 몇 쌍이 있는가?



▶ 답: 쌍

▶ 정답: 3쌍

해설

직육면체는 평행한 면(마주 보는 면)이 모두 3쌍이 있습니다.

14. 20에서 1000까지의 자연수 중에서 12의 배수는 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 82개

해설

1에서 1000까지의 12의 배수의 개수에서
1에서 20까지의 12의 배수의 개수를 뺀다.
1에서 1000까지의 12의 배수: $1000 \div 12 = 83 \cdots 4$
1에서 20까지의 12의 배수: 1개
→ $83 - 1 = 82$ (개)

15. 114 와 어떤 수의 최대공약수는 6 이고, 최소공배수는 2394 입니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 126

해설

어떤 수를 \square 라고 하면

$$\begin{array}{r} 6 \) \ 114 \ \square \\ \underline{19 \ \circ} \end{array}$$

$6 \times 19 \times \circ = 2394$ 이므로 $\circ = 21$ 입니다.

따라서 $\square = 6 \times 21 = 126$ 입니다.

16. 가로가 45cm, 세로가 60cm인 직사각형의 모양의 합판이 있습니다. 이것을 남는 부분이 없이 같은 크기의 될 수 있는 대로 큰 정사각형으로 여러 개 자르려고 합니다. 만들어진 정사각형 1개의 넓이는 몇 cm^2 가 되겠습니까?

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 225 cm^2

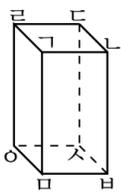
해설

가로 45cm, 세로 60cm인 직사각형 모양의 합판을 남는 부분없이 같은 크기로 잘라 정사각형을 만들려면 두 수의 최대공약수를 구하면 됩니다.

$$\begin{array}{r} 5) 45 \ 60 \\ 3) 9 \ 12 \\ \hline 3 \ 4 \end{array}$$

45와 60의 최대공약수는 $5 \times 3 = 15$ 이므로 정사각형 한 변의 길이는 15cm입니다. 따라서 정사각형의 넓이는 $15 \times 15 = 225(\text{cm}^2)$ 입니다.

17. 다음 직육면체의 면 $\Gamma\Delta\Gamma\Delta$ 와 평행인 모서리가 아닌 것을 고르시오.



- ① 선분 바스 ② 선분 바바 ③ 선분 나바
 ④ 선분 사오 ⑤ 선분 오오

해설

직육면체의 면 $\Gamma\Delta\Gamma\Delta$ 와 평행인 모서리는 면 $\Gamma\Delta\Gamma\Delta$ 와 평행인 면 $\kappa\lambda\kappa\lambda$ 의 네 변인 선분 바바, 선분 바스, 선분 사오, 선분 오오입니다.

18. 음식점에 놓여진 신발장은 1번부터 300번까지 있습니다. 준호는 그 중 어느 하나에 신발을 넣고, 저녁을 먹다가 번호를 잊어 버렸습니다. 다만 197번과 253번 사이이며, 4와 5와 6의 배수라는 것만 기억하고 있습니다. 신발장의 번호는 몇 번입니까?

▶ 답: 번

▷ 정답: 240 번

해설

신발장번호는 4와 5와 6의 배수라 하였으므로, 세 수의 공배수를 구합니다.

세 수 4, 5, 6의 최소공배수는 60이므로 신발장의 번호는 60의 배수입니다.

$60 \times 3 = 180$, $60 \times 4 = 240$, $60 \times 5 = 300 \dots$ 이므로 197와 253 사이의 번호는 240번입니다.

19. 다음 숫자 카드를 한 번씩 사용하여 만든 세 자리 수 중에서 가장 큰 4의 배수와 가장 큰 9의 배수의 차를 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: 30

해설

9의 배수는 각 자리의 숫자의 합이 9의 배수이고, 4의 배수는 끝의 두 자리 수가 4의 배수입니다. 따라서, 가장 큰 4의 배수는 984이고, 가장 큰 9의 배수는 954이므로 두 수의 차는 $984 - 954 = 30$ 입니다.

