

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.

$$19 \times 1 = \square, 19 \times 2 = \square, 19 \times 3 = \square, \dots$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 19

▷ 정답 : 38

▷ 정답 : 57

해설

19 를 한 배, 두 배, 세 배, ... 하여 19의 배수를 구합니다.
따라서 $19 \times 1 = 19$, $19 \times 2 = 38$, $19 \times 3 = 57$ 입니다.

3. 두 수가 서로 배수와 약수의 관계가 아닌 것은 어느 것입니까?

① $(14, 84)$

② $(72, 8)$

③ $(6, 36)$

④ $(12, 98)$

⑤ $(85, 17)$

해설

① $84 \div 14 = 6$

② $72 \div 8 = 9$

③ $36 \div 6 = 6$

④ $98 \div 12 = 8 \cdots 2$

⑤ $85 \div 17 = 5$

4. 7의 배수는 어느 것입니까?

① 4402

② 5608

③ 1289

④ 5068

⑤ 1340

해설

7로 나누었을 때 나누어떨어지는 수를 찾습니다.

① $4402 \div 7 = 628 \cdots 6$

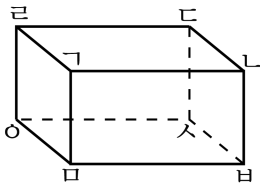
② $5608 \div 7 = 801 \cdots 1$

③ $1289 \div 7 = 184 \cdots 1$

④ $5068 \div 7 = 724$

⑤ $1340 \div 7 = 191 \cdots 3$

5. 다음 직육면체를 보고, 모서리 $\neg \square$ 와 평행인 모서리를 모두 찾으시오.



① 모서리 $\circ \s$

② 모서리 $\neg \circ$

③ 모서리 $\neg \neg$

④ 모서리 $\neg \text{ㅈ}$

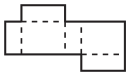
⑤ 모서리 $\neg \text{ㅅ}$

해설

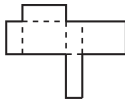
모서리 $\neg \square$ 와 평행한 모서리는 모서리 $\neg \circ$, 모서리 $\neg \text{ㅈ}$, 모서리 $\neg \text{ㅅ}$ 이 있습니다.

6. 다음 중 직육면체의 전개도가 아닌 것은 어느 것입니까?

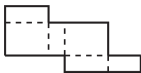
①



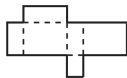
②



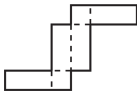
③



④



⑤

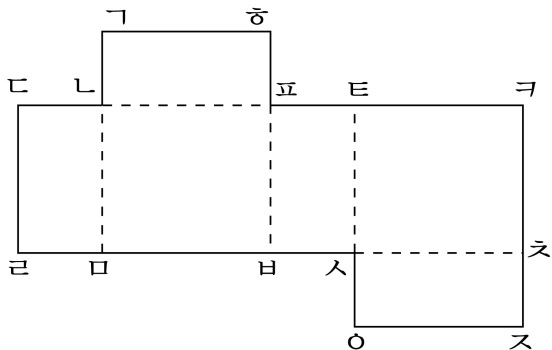


해설

전개도의 특징을 알고, 서로 접었을 때 맞붙는 변의 길이가 같은지 확인해 봅니다.

④ 서로 맞닿는 변의 길이가 다릅니다.

7. 선분 $\overline{HG}$ 과 맞닿는 선분은 어느 것입니까?



① 선분 $\overline{AB}$

② 선분 $\overline{LO}$

③ 선분 $\overline{KS}$

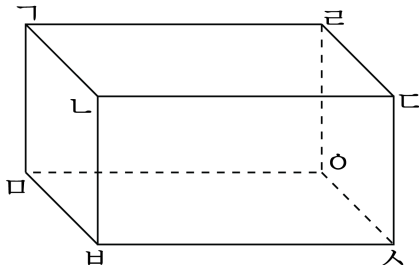
④ 선분 $\overline{EF}$

⑤ 선분 $\overline{CD}$

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 선분 $\overline{HG}$ 과 선분 $\overline{CD}$ 이 서로 맞닿습니다.

8. 면 $\square \text{바스}\bigcirc$ 와 평행인 면은 어느 것입니까?



① 면 $\square \text{바스}\bigcirc$

② 면 $\square \text{ㄱㄴㄷ}\bigcirc$

③ 면 $\square \text{바바}\bigcirc$

④ 면 $\square \text{바스}\bigcirc$

⑤ 면 $\square \text{바스}\bigcirc$

해설

직육면체에서 면 $\square \text{바스}\bigcirc$ 와 면 $\square \text{ㄱㄴㄷ}\bigcirc$, 면 $\square \text{바바}\bigcirc$ 와 면 $\square \text{바스}\bigcirc$, 면 $\square \text{바바}\bigcirc$ 와 면 $\square \text{바스}\bigcirc$ 는 서로 평행합니다.

9. 약수의 개수가 가장 많은 수는 어느 것입니까?

① 12

② 72

③ 28

④ 129

⑤ 285

해설

① 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 6개

② 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72 → 12개

③ 1, 2, 4, 7, 14, 28 → 6개

④ 1, 3, 43, 129 → 4개

⑤ 1, 3, 5, 15, 19, 57, 95, 285 → 8개

10. 어떤 수와 24의 최대공약수가 12이고, 최소공배수는 96입니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 48

해설

두 수의 곱은 두 수의 최대공약수와 최소공배수의 곱입니다.

어떤 수를 $\square$ 라 하면 $24 \times \square = 12 \times 96$, $\square = 1152 \div 24 = 48$

11. 다음 중 4의 배수가 아닌 것은 어느 것입니까?

① 111100

② 123456

③ 215476

④ 235678

⑤ 234568

해설

4의 배수는 끝의 두 자리 수가 00으로 끝나거나 4의 배수입니다.
따라서 끝의 두 자리가 4의 배수가 아닌 수를 찾습니다.

④ 235678 : 78은 4의 배수가 아님.

12. 한 모서리의 길이가 각각 6cm와 8cm인 두 정육면체를 따로 따로 쌓아올려 높이가 처음으로 같게 되었을 때 높이를 ㉠이라고 하고 그때 두 정육면체의 개수를 ㉡이라고 합니다. 이 때 ㉠ - ㉡의 값을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 17

해설

6, 8의 최소공배수가 처음으로 같아지는 높이를 말합니다.

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

6과 8의 최소공배수는 24이므로

높이 ㉠은 24(cm)입니다.

정육면체의 개수 : $24 \div 6 = 4(\text{개})$, $24 \div 8 = 3(\text{개})$

즉, 두 정육면체의 개수 : ㉡ = $4 + 3 = 7(\text{개})$

따라서 ㉠ - ㉡ = $24 - 7 = 17$ 입니다.

13. 정은이는 친구들에게 쿡 29개, 사과 13개, 과자 21개를 똑같이 나누어 주었더니 쿡 5개와 사과 1개, 과자 3개가 남았습니다. 정은이는 최대 몇 명의 친구들에게 나누어 주었습니까?

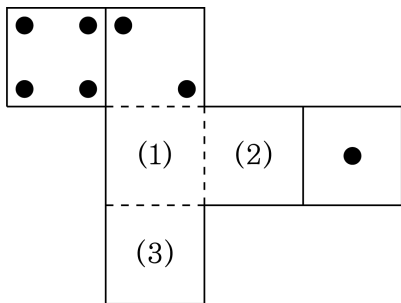
▶ 답: 명

▷ 정답: 6명

해설

쿡 24개와 사과 12개, 과자 18개를 똑같이 나누어 주었으므로 정은이의 친구의 수는 24, 12, 18의 공약수 2, 3, 6(명)입니다. 그런데, 친구가 2명이거나 3명이라면, 쿡 5개가 남을 수 없으므로 정은이의 친구는 모두 6명입니다.

14. 다음 정육면체 모양의 전개도를 접어 서로 평행인 면의 눈의 합이 7이 되게 주사위를 만들려고 합니다. 빈 곳에 알맞은 주사위의 눈의 수를 차례로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

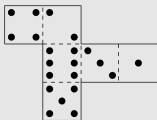
▶ 답 :

▷ 정답 : 6

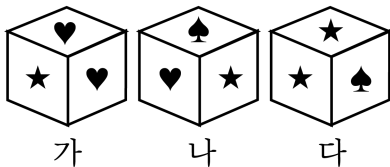
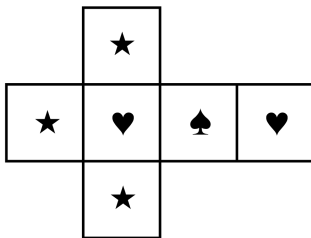
▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 5

해설



15. 다음 그림은 정육면체 가, 나, 다중에서 어느 것의 전개도입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 나

해설

전개도에서 ♠과 ♥이 마주 보는 면이므로 가는 아닙니다.
또, ♥과 ♠이 마주 보는 면이므로 다는 아닙니다.