

1. 50 과 75 의 공약수를 모두 구하시오.(단, 작은 수 부터 차례로 쓰시오.)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 25

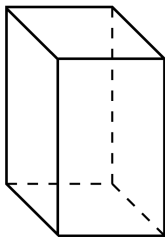
해설

50 의 약수 : 1, 2, 5, 10, 25, 50

75 의 약수 : 1, 3, 5, 15, 25, 75

50 과 75 의 공약수 : 1, 5, 25

2. 다음과 같은 도형의 이름을 쓰시오.



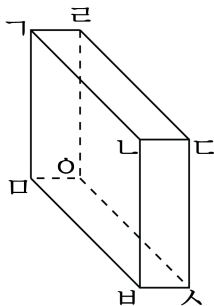
▶ 답:

▶ 정답: 직육면체

해설

직육면체는 합동인 면이 3쌍이고, 정육면체는 6면이 모두 합동입니다.

3. 다음 직육면체에서 면 ㉠㉡㉢㉣과 평행인 면을 찾으시오.



① 면 ㉠㉡㉤㉥

② 면 ㉡㉢㉥㉦

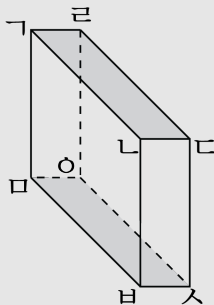
③ 면 ㉢㉣㉦㉧

④ 면 ㉠㉤㉦㉧

⑤ 면 ㉠㉡㉣㉥

해설

직육면체에서 마주 보는 두 면은 서로 평행입니다.



4. 21을 어떤 수로 나누었더니 나머지가 1이었습니다. 이 때 어떤 수가 될 수 있는 수가 아닌것을 고르시오.

① 4

② 5

③ 8

④ 10

⑤ 20

해설

$$21 - 1 = 20$$

20의 약수 1, 2, 4, 5, 10, 20으로 나누었을때 나머지 1이 생깁니다.

5. 다음 중 약수의 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

① 10

② 12

③ 24

④ 25

⑤ 26

해설

① 1, 2, 5, 10 $\rightarrow$ 4 개

② 1, 2, 3, 4, 6, 12 $\rightarrow$ 6 개

③ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 $\rightarrow$ 8 개

④ 1, 5, 25 $\rightarrow$ 3 개

⑤ 1, 2, 13, 26 $\rightarrow$ 4 개

6. 연필 12 자루와 공책 28 권을 될 수 있는 대로 많은 학생들에게 남김없이 똑같이 나누어 주려고 합니다. 다음 중 한 학생이 받게 되는 연필과 공책의 수를 바르게 쓴 것은 어느 것입니까?

- ① 연필 2 자루와 공책 2 권 ② 연필 4 자루와 공책 4 권
③ 연필 2 자루와 공책 7 권 ④ 연필 3 자루와 공책 7 권
⑤ 연필 6 자루와 공책 14 권

해설

연필과 공책을 많은 학생들에게 남김없이 똑같이 나누어 주려면 12와 28의 최대공약수를 구하면 됩니다.

$$\begin{array}{r} 4) \ 12 \ 28 \\ \underline{ 12 } \\ 0 \end{array}$$

12와 28의 최대공약수는 4입니다.

그러므로 4명의 학생에게 남김없이 나누어 줄 수 있습니다.

연필의 수 : $12 \div 4 = 3$ (자루)

공책의 수 : $28 \div 4 = 7$ (권)

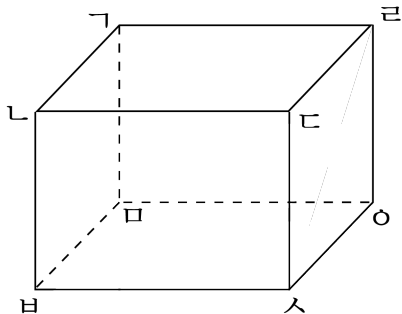
7. 정육면체에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까?

- ① 정육면체는 직육면체입니다.
- ② 정육면체의 꼭짓점의 개수는 10개입니다.
- ③ 정육면체의 평행인 면은 모두 4쌍입니다.
- ④ 정육면체의 면의 크기는 서로 다릅니다.
- ⑤ 모든 정육면체의 크기는 같습니다.

해설

- ② 정육면체의 꼭짓점의 개수는 8개입니다.
- ③ 정육면체의 평행인 면은 모두 3쌍입니다.
- ④ 정육면체의 면의 크기는 모두 같습니다.
- ⑤ 모든 정육면체의 크기는 같지 않습니다.

8. 다음 직육면체에서 면 Γ Δ Θ $\square$ 와 서로 수직인 면이 아닌 것은 어느 것입니까?



① 면 Γ Δ Θ

② 면 Γ $\square$ Θ

③ 면 Δ Θ $\square$

④ 면 Δ $\square$ Θ

⑤ 면 Δ Θ $\square$

해설

한 면에 수직인 면은 4개씩 있습니다.

9. 18과 12의 공배수 중에서 100에 가장 가까운 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 108

해설

(18과 12의 최소공배수) : 36

(18과 12의 공배수) : 36, 72, 108, ...

(100에 가장 가까운 수) : 108

10. 세 개의 숫자 카드

3

5

7

 을 한 번씩만 써서 만들 수 있는 세 자리의 3의 배수는 모두 몇 가지입니까?

▶ 답: 가지

▷ 정답: 6 가지

해설

3의 배수는 각 자리 숫자의 합이 3의 배수입니다.

$3 + 5 + 7 = 15$ 로 세 수의 합이 3의 배수 이므로 이 세 장의 카드로 만들 수 있는 수는 모두 3의 배수입니다.

따라서 357, 375, 537, 573, 735, 753 이므로 6가지입니다.

11. 고속 버스 터미널에서 버스가 대전행은 15 분, 광주행은 6 분마다 출발한다고 합니다. 오전 8 시에 대전과 광주로 가는 첫차가 동시에 출발한다면, 다섯째 번으로 동시에 출발하는 시각은 언제입니까?

▶ 답: 시

▷ 정답: 오전 10시

해설

15 와 6 의 최소공배수는 30 입니다.

그러므로 다섯째 번으로 동시에 출발하는 시각은

$30 \times 4 = 120$ (분), 즉 2 시간 뒤가 됩니다.

8 시 + 2 시간 = 10 시

12. 다음 중 직육면체와 정육면체의 같은 점을 모두 골라라.

- ① 면의 개수 ② 면의 모양 ③ 모서리의 개수
 ④ 모서리의 길이 ⑤ 꼭짓점의 개수

해설

도형	직육면체	정육면체
면의 모양	직사각형	정사각형
크기가 같은 면	2개씩 3쌍	모든 면이 같음
면의 수	6 개	6 개
길이가 같은 모서리	4개씩 3쌍	모든 모서리가 같음
모서리의 수	12 개	12 개
꼭짓점의 수	8 개	8 개

13. 가와 나 의 최대공약수를 가★나, 최소공배수를 가△나로 나타낼 때, 다음을 구하시오.

$$(30★42)△(36△48)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 144

해설

30과 42의 최대공약수 : 6

36과 48의 최소공배수 : 144

6과 144의 최소공배수 : 144

14. 19를 어떤 수로 나누었더니 나머지가 3이었습니다. 이때 어떤 수가 될 수 있는 수를 모두 찾아 작은 수부터 차례대로 쓰시오.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 4

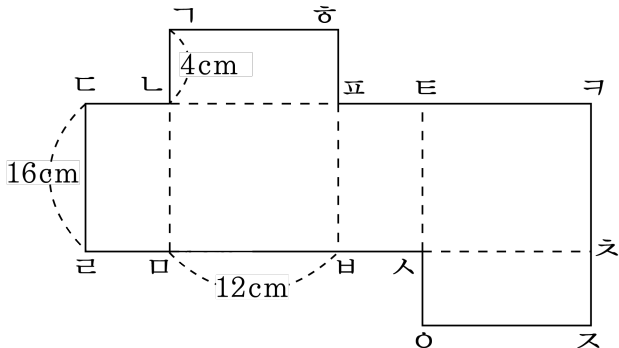
▷ 정답: 8

▷ 정답: 16

해설

19에서 3을 뺀 수, 즉 16을 나누어 떨어지게 하는 수는 16의 약수 1, 2, 4, 8, 16입니다. 이 중 3보다 큰 수는 4, 8, 16입니다.

15. 다음 직육면체의 전개도의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 112cm

해설

$$(4 \times 8) + (12 \times 4) + (16 \times 2) = 32 + 48 + 32 = 112(\text{cm})$$