

2. 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 $958 \div 3 = 319 \cdots 1$

3. 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 $5 + 0 + 6 + 8 + 8 = 27$

4. 직육면체에서 각 면을 본 뜬 모양은 어떤 도형인지 고르시오.

- ① 평행사변형
- ② 직사각형
- ③ 마름모
- ④ 사다리꼴
- ⑤ 직각삼각형

해설

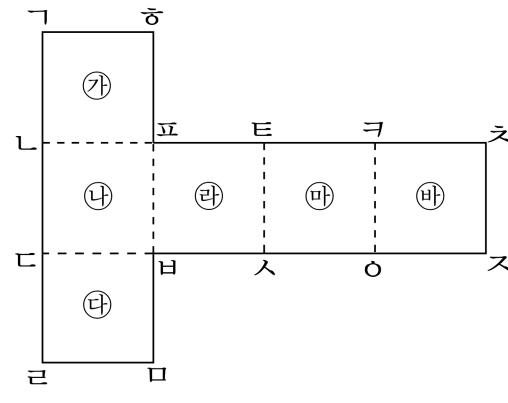
직육면체는 직사각형 6개로 이루어진 도형입니다.

5. 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.

6. 다음 정육면체의 전개도에서 변 **ㅎ**표와 맞닿는 변은 어느 것입니까?



- ① 변 **ㄱ**ㅎ ② 변 **ㄱ**ㄴ ③ 변 **트**크
④ 변 **트**표 ⑤ 변 **ㄷ**ㄹ

해설

정육면체의 전개도를 접어 정육면체를 만들면 변 **ㅎ**표과 변 **트**표은 서로 맞닿습니다.

7. 45 개의 사탕을 학생들에게 남김없이 똑같이 나누어 주려고 합니다. 나누어 줄 수 있는 방법은 모두 몇 가지입니까?

▶ 답 : 가지

▷ 정답 : 6 가지

해설

45의 약수는 1, 3, 5, 9, 15, 45로 6개이므로,
45개의 사탕을 나누는 방법은 6가지입니다.

8. 16을 어떤 수로 나누면 2가 남고, 15를 어떤 수로 나누면 1이 남습니다. 어떤 수 중 가장 큰 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 14

해설

어떤 수는 $(16-2)$ 와 $(15-1)$ 을 나누어 떨어지게 하는 수입니다.
나머지가 2와 1이므로 이 수들 보다는 큰 수입니다.
14의 약수중에서 2보다 큰 수를 찾으면, 7, 14입니다.
따라서 어떤 수 중에서 가장 큰 수는 14입니다.

9. 어떤 두 수의 최대공약수는 40 입니다. 이 두 수의 공약수 중 두 번째로 큰 수와 두 번째로 작은 수의 합을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 22

해설

공약수는 최대공약수의 약수이므로 40 의 약수를 구합니다.
40 의 약수 : 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40
따라서 $2 + 20 = 22$ 입니다.

10. 어떤 수와 18의 최소공배수가 54라고 합니다. 이 두 수의 공배수 중 200에 가장 가까운 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 216

해설

두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수의 배수와 같습니다.

$$54 \times 3 = 162, 54 \times 4 = 216$$

→ 216

11. 백의 자리의 숫자가 5인 세 자리 수 중에서 가장 큰 3의 배수를 구하시오.

- ① 595 ② 596 ③ 597 ④ 598 ⑤ 599

해설

3의 배수는 각 자리 숫자의 합이 3의 배수이면 그 수는 3의 배수입니다.
따라서 597이 가장 큰 3의 배수입니다.

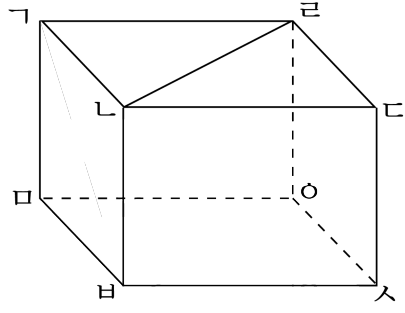
12. 3 분마다 오는 기차, 5 분마다 오는 기차, 6 분마다 오는 기차 세 가지 종류가 있습니다. 오전 11 시 정각에 처음으로 세 개의 기차가 동시에 왔다면 다음 번 동시에 오는 시각은 몇 시 몇 분입니까?

- ① 11 시 12 분 ② 11 시 30 분 ③ 11 시 45 분
④ 12 시 ⑤ 12 시 30 분

해설

세 가지 기차가 다음 번에 동시에 오는 것은
3, 5, 6 의 최소공배수만큼의 시간이 흐른 뒤 입니다.
3 분, 5 분, 6 분의 최소공배수는 30 분
즉 30 분마다 세 기차가 동시에 옵니다.

13. 다음 직육면체에서 선분 LC 와 만나지 않는 면은 어느 것입니까?

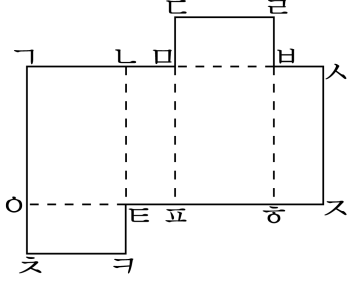


- ① 면 $ABCD$
- ② 면 $ABGH$
- ③ 면 $ADHE$
- ④ 면 $BCGF$
- ⑤ 면 $DEFG$

해설

선분 LC 과 만나지 않는 면은 선분 LC 을 포함한 면 $ABCD$ 과 평행인 면입니다.

14. 다음 직육면체의 전개도를 보고 면 $\Gamma\text{L}\epsilon\circ$ 과 수직인 면이 아닌 것을 찾으시오.



- ① 면 $\text{L}\epsilon\rho\circ$
- ② 면 $\rho\epsilon\epsilon\rho$
- ③ 면 $\epsilon\epsilon\sigma\sigma$
- ④ 면 $\rho\rho\epsilon\epsilon$
- ⑤ 면 $\circ\epsilon\epsilon\epsilon$

해설

직육면체에서 서로 만나지 않는 두 면은 서로 평행입니다. 직육면체에서 이웃하는 두 면은 서로 수직입니다.

15. 자연수 a 의 약수의 개수를 (a) 로 나타내기로 하였습니다. 즉, 6의 약수는 1, 2, 3, 6의 4개이므로, $(6) = 4$ 가 됩니다. 이와 같은 방법으로 다음을 구하시오.

$$(72) \times (48) \div (12)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 20

해설

72의 약수 :
1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72 → 12개
48의 약수 :
1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 16, 24, 48 → 10개
12의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 6개
 $12 \times 10 \div 6 = 120 \div 6 = 20$

16. 사탕 92 개와 초콜릿 28 개를 뿔 수 있는 대로 많은 사람에게 똑같이 나누어 주려고 했더니 사탕과 초콜릿 모두 4 개씩 부족하였습니다. 모두 몇 명에게 나누어 주려고 했습니까?

▶ 답: 명

▶ 정답 : 32명

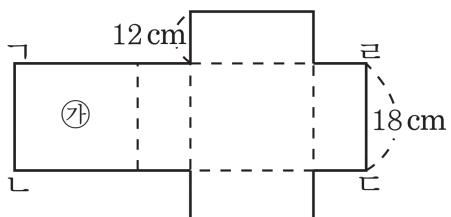
해설

$(92 + 4)$, $(28 + 4)$ 의 최대공약수를 구합니다.

96, 32 의 최대공약수 : 32

따라서 32명에게 나누어 주려고 했습니다.

17. 직육면체의 전개도에서 ㉗의 넓이가 450cm^2 일 때, 선분 ㄴㄷ 의 길이는 몇 cm 인니까?



▶ 답: cm

▶ 정답 : 74cm

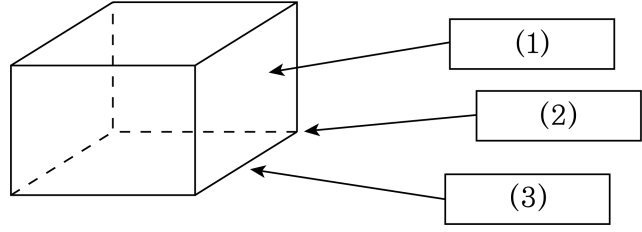
해설

(가)의 가로 길이 = $450 \div 18 = 25(\text{cm})$

따라서, 선분 LD 의 길이는

$25 + 12 + 25 + 12 = 74(\text{cm})$ 입니다.

18. 다음 직육면체의 각 부분의 이름을 번호순서대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 면

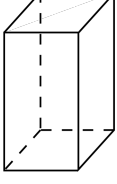
▷ 정답 : 꼭짓점

▷ 정답 : 모서리

해설

직육면체에는 꼭짓점 8개, 면 6개, 모서리가 12개 있습니다.

19. 다음 그림과 같이 6 개의 직사각형으로 둘러싸인 입체도형을 무엇이라고 하는지 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 직육면체

해설

6개의 직사각형으로 둘러싸인 입체도형을 직육면체라고 합니다.

20. 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.