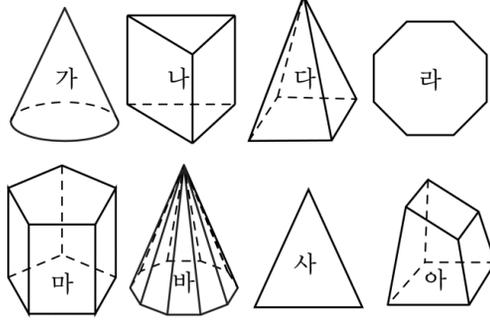


1. 다음 그림에서 입체도형이 아닌 것은 어느 것인지 모두 고르시오.



▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 라

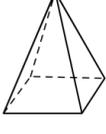
▷ 정답: 사

해설

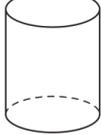
라와 사도형은 평면도형입니다.

2. 다음 중 입체도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

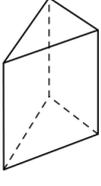
①



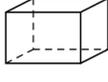
②



③



④



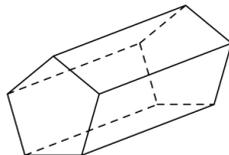
⑤



해설

①, ②, ③, ④ 입체도형, ⑤ 평면도형

3. 다음 그림과 같은 각기둥의 이름을 쓰시오.



▶ 답:

▷ 정답: 오각기둥

해설

밑면의 모양이 오각형입니다. 따라서 각기둥의 이름은 오각기둥입니다.

4. 다음 안에 알맞은 말을 차례대로 써넣으시오.

각기둥에서 위, 아래에 있는 면을 , 옆으로 둘러싸인 직사각형 모양의 면을 , 각 면이 만나는 선분을 라고 합니다.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 밑면

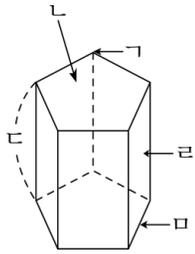
▷ 정답: 옆면

▷ 정답: 모서리

해설

각기둥의 구성요소를 알아봅니다.

5. 각기둥의 모서리는 어느 것인지 모두 고르시오.



▶ 답:

▶ 답:

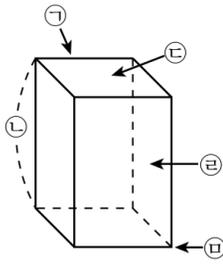
▷ 정답: ㄷ

▷ 정답: ㄹ

해설

모서리는 면과 면이 만나는 선입니다.

6. 다음 기호 안에 들어갈 말이 잘못 연결된 것은 어느 것인지 고르시오.

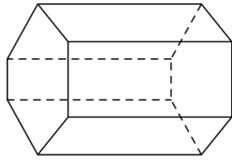


- ① ㉠ - 모서리 ② ㉡ - 높이 ③ ㉢ - 옆면
④ ㉣ - 앞면 ⑤ ㉤ - 꼭짓점

해설

㉢은 밑면입니다.

7. 다음 각기둥의 꼭짓점은 몇 개인지 구하시오.



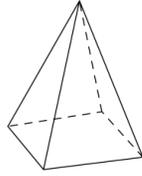
▶ 답: 개

▷ 정답: 12개

해설

밑면이 육각형인 육각기둥이므로
밑면의 변의 수는 6개이고 꼭짓점의 수는
 $6 \times 2 = 12$ (개)입니다.

8. 입체도형을 보고, □ 안에 알맞은 말을 써넣으시오.



옆면의 모양은 □ 입니다.

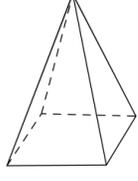
▶ 답:

▷ 정답: 삼각형

해설

각꼴의 옆면은 삼각형입니다.

9. 다음 각꼴의 옆면은 모두 몇 개입니까?



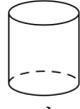
▶ 답: 개

▷ 정답: 4개

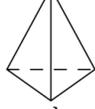
해설

옆으로 둘러싸인 삼각형 모양의 면이 모두 4 개 있습니다.

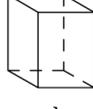
10. 다음 중 두 밑면이 평행인 다각형으로 이루어진 입체도형으로 바르게 짝지어진 것을 고르시오.



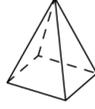
가



나



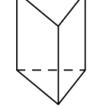
다



라



마



바

- ① 가,라 ② 다,바 ③ 라,마 ④ 나,다 ⑤ 마,바

해설

두 밑면이 평행인 도형으로 이루어진 입체도형은 각기둥과 원기둥이 있으며, 가, 다, 바입니다. 그러나 두 밑면이 평행인 다각형으로 이루어진 입체도형은 다, 바입니다.

11. 다음은 각기둥에 대한 설명입니다. 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① 두 밑면은 서로 평행입니다.
- ② 두 밑면은 서로 합동입니다.
- ③ 옆면과 두 밑면은 수직입니다.
- ④ 옆면의 수는 밑면의 변의 수와 같습니다.
- ⑤ 옆면의 모양은 모두 합동인 직사각형입니다.

해설

옆면의 모양은 모두 직사각형이지만 합동이 아닌 경우도 있습니다.

12. 다음 중 각기둥에 대해 잘못 말한 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 밑면과 옆면은 수평입니다.
- ② 옆면은 직사각형이다.
- ③ 두 밑면끼리는 평행합니다.
- ④ 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 3 배입니다.
- ⑤ 옆면의 수는 밑면의 모양에 따라 달라집니다.

해설

각기둥에서 밑면과 옆면은 수직입니다.

13. 각기둥의 이름은 다음 중 무엇으로 결정되는지 고르시오.

- ① 높이 ② 모서리의 개수 ③ 밑면의 모양
④ 꼭짓점의 개수 ⑤ 옆면의 모양

해설

밑면의 모양에 따라 각기둥의 이름이 정해집니다.

14. ㉠, ㉡에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

각기둥	꼭짓점의 수	모서리의 수	면의 수
오각기둥	㉠		
육각기둥		㉡	

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 10

▷ 정답: 18

해설

밑면의 변의 수를 \square 개라고 하면

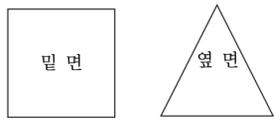
$$(\text{면의 수}) = \square + 2$$

$$(\text{꼭짓점의 수}) = \square \times 2$$

$$(\text{모서리의 수}) = \square \times 3 \text{ 이므로}$$

$$\textcircled{1} = 5 \times 2 = 10, \textcircled{2} = 6 \times 3 = 18 \text{입니다.}$$

15. 옆면과 밑면의 모양이 다음과 같은 각뿔의 이름은 무엇인지 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: 사각뿔

해설

각뿔의 옆면은 삼각형이고 밑면의 모양이 사각형이면 사각뿔이 됩니다.

16. 각꼴에서 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 몇 배입니까?

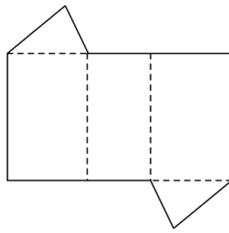
▶ 답: 배

▷ 정답: 2 배

해설

각꼴에서 모서리의 수는 × 2 (개), 밑면의 변의 수는 개이므로 2 배입니다.

17. 다음은 어떤 입체도형의 전개도입니까?



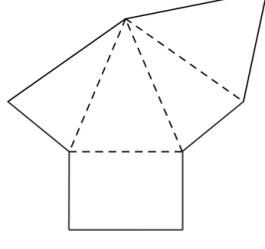
▶ 답:

▷ 정답: 삼각기둥

해설

밑면의 모양이 삼각형인 각기둥의 전개도이므로 삼각기둥의 전개도입니다.

19. 전개도를 접어 만든 입체도형의 모서리는 몇 개입니까?



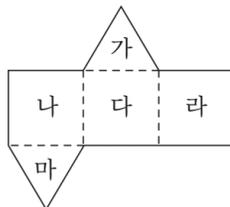
▶ 답: 개

▷ 정답: 8 개

해설

주어진 전개도로 각꼴을 만들면 사각뿔이 된다.
→ (모서리 수) = (밑면의 변의 수) × 2 = 4 × 2 = 8 (개)

20. 다음 삼각기둥의 전개도를 보고 밑면을 모두 찾아 쓰시오.



▶ 답:

▶ 답:

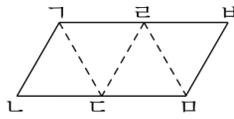
▷ 정답: 면가

▷ 정답: 면마

해설

삼각기둥의 밑면은 삼각형이므로 이 전개도에서 밑면은 면가, 면마이고 옆면은 면나, 면다, 면라입니다.

23. 다음 전개도에서 변 브르와 맞닿는 변은 어느 것입니까?



- ① 변 가나 ② 변 나다 ③ 변 브모
- ④ 변 가르 ⑤ 변 르다

해설
서로 맞닿는 변은 변가나 과 변브모, 변나다 과 변모다, 변가르 과 변브르 입니다.

24. 어떤 각뿔을 보고, 면과 모서리의 수를 세어 더했더니 19가 되었습니다. 이 각뿔은 다음 중 어느 것인지 고르시오.

① 삼각뿔

② 사각뿔

③ 오각뿔

④ 육각뿔

⑤ 칠각뿔

해설

① 삼각뿔 : $(3 + 1) + 3 \times 2 = 10$

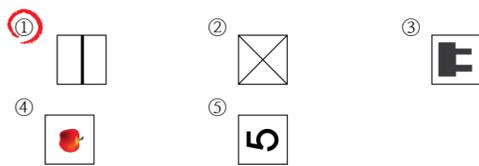
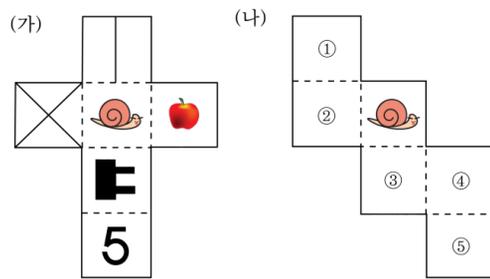
② 사각뿔 : $(4 + 1) + 4 \times 2 = 13$

③ 오각뿔 : $(5 + 1) + 5 \times 2 = 16$

④ 육각뿔 : $(6 + 1) + 6 \times 2 = 19$

⑤ 칠각뿔 : $(7 + 1) + 7 \times 2 = 22$

25. 다음 (가)와 (나)는 같은 정육면체의 전개도입니다. (나)의 각 부분에 들어갈 그림이 잘못 연결된 것은 어느 것인지 고르시오.



해설

①번은 시계 반대 방향으로 90° 회전시킨 모양이고, ②와 ③번은 그대로, ④번은 시계 방향으로 90°, ⑤번은 시계 반대 방향으로 90° 회전시킨 모양이다.