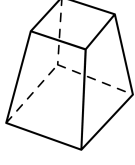
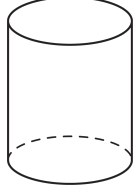


1. 각기둥은 어느 것입니까?

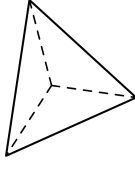
①



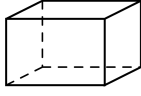
②



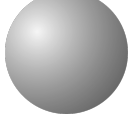
③



④



⑤

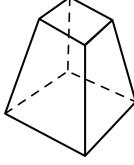


해설

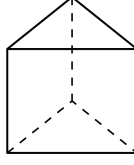
위와 아래에 있는 면이 서로 평행이고, 함동인 다각형으로 이루어진 입체도형을 각기둥이라고 합니다.

2. 다음 중에서 각기둥은 어느 것입니까?

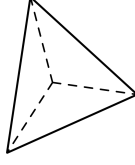
①



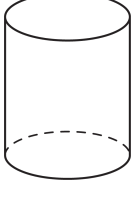
②



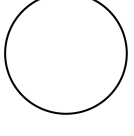
③



④



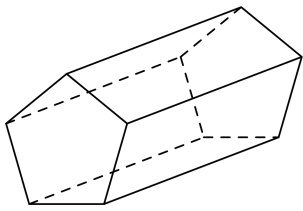
⑤



해설

각기둥은 두 밑면이 서로 평행이고 합동인 다각형으로 이루어져 있습니다.

3. 다음 그림과 같은 각기둥의 이름을 쓰시오.



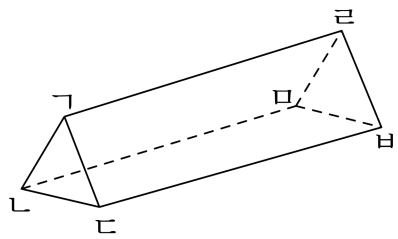
▶ 답 :

▷ 정답 : 오각기둥

해설

밑면의 모양이 오각형입니다. 따라서 각기둥의 이름은 오각기둥입니다.

4. 다음 그림과 같은 삼각기둥에서 옆면을 모두 고르시오.

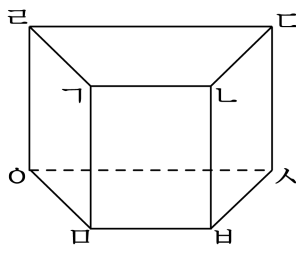


- ① 면 $\Gamma\Delta\Gamma$
- ② 면 $\Gamma\Delta\Gamma$
- ③ 면 $\Gamma\Delta\Gamma$
- ④ 면 $\Delta\Gamma\Delta$
- ⑤ 면 $\Gamma\Delta\Delta$

해설

각기둥에서 옆면은 밑면에 수직이면서 직사각형의 모양입니다.

5. 다음 입체도형에서 밑면을 모두 고르시오.

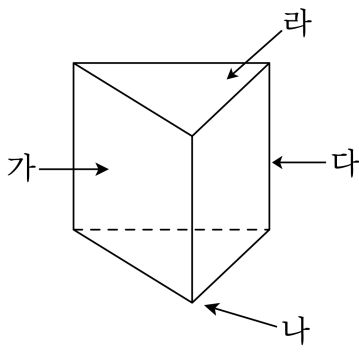


- ① 면 ㄱㅇㅅㄴ
- ② 면 ㄴㅅㅅㄷ
- ③ 면 ㄱㄴㄷㄴ
- ④ 면 ㄴㅇㅇㄱ
- ⑤ 면 ㄴㅅㅅㅇ

해설

각기둥에서 서로 평행이고 합동인 두 면이 밑면입니다.

6. 각기둥을 보고 밑면에 수직인 면의 기호를 쓰시오.



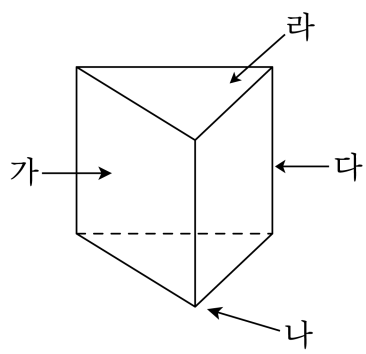
▶ 답 :

▷ 정답 : 가

해설

밑면에 수직인 면은 옆면입니다.

7. 각기둥을 보고 꼭짓점을 가리키는 기호를 쓰시오.



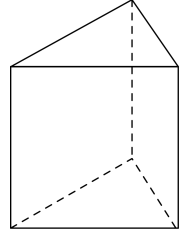
▶ 답 :

▷ 정답 : 나

해설

가-옆면, 다-모서리, 라-밑면

8. 다음 입체도형에서 옆면은 몇 개인지 구하시오.



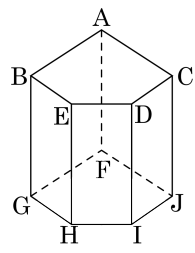
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

밑면의 변의 수가 3 개이므로 옆면의 수도 3 개입니다.

9. 다음 각기둥에서 두 밑면에 수직인 선분은 몇 개인지 구하시오.



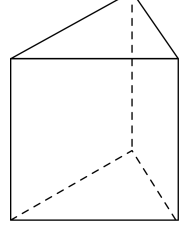
▶ 답 : 개

▶ 정답 : 5 개

해설

이 각기둥은 밑면이 오각형인 오각기둥으로 밑면과 옆면이 서로 수직입니다.
따라서 밑면과 옆면이 서로 만나는 모서리도 또한 밑면과 수직입니다. 밑면과 옆면이 서로 만나는 모서리는 모두 5개입니다.

10. 다음 각기둥의 모서리와 꼭짓점 수의 합은 몇 개입니까?



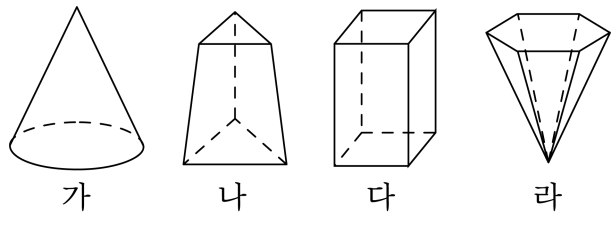
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 15개

해설

(모서리의 수)
=(한 밑면의 변의 수)×3
 $= 3 \times 3 = 9(\text{개})$
(꼭짓점의 수)
=(한 밑면의 변의 수)×2
 $= 3 \times 2 = 6(\text{개})$
 $9 + 6 = 15(\text{개})$

11. 다음 중 각뿔을 찾아 기호와 이름을 차례대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

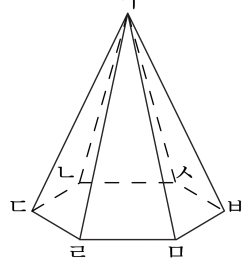
▷ 정답 : 라

▷ 정답 : 육각뿔

해설

각뿔은 밑면이 1개이고, 옆면의 모양이 삼각형인 입체도형입니다. 각뿔의 이름은 밑면의 모양에 따라 정해집니다.

12. 다음 각뿔의 꼭짓점에서는 몇 개의 면이 만나는지 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 6 개

해설

육각뿔로써 밑면이 육각형이므로 6개입니다.

13. 각꼴에서 옆면을 이루는 모든 삼각형의 공통인 꼭짓점은 몇 개입니까?

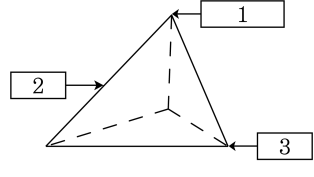
▶ 답 : 3 개

▷ 정답 : 1 3 개

해설

각꼴에서 옆면을 이루는 모든 삼각형의 공통인 꼭짓점을 각꼴의 꼭짓점이라 하고, 각꼴의 꼭짓점은 1개입니다.

14. □안에 알맞은 이름을 번호 순서대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 각뿔의 꼭짓점

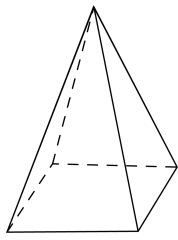
▷ 정답 : 모서리

▷ 정답 : 꼭짓점

해설

모든 옆면에 공통되는 꼭짓점을 각뿔의 꼭짓점이라고 하고 면과 면이 만나는 선분을 모서리, 모서리와 모서리가 만나는 점을 꼭짓점이라고 합니다.

15. 다음 각뿔의 옆면은 모두 몇 개입니까?



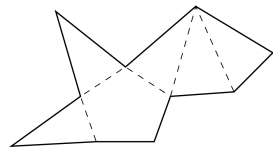
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

옆으로 둘러싸인 삼각형 모양의 면이 모두 4 개 있습니다.

16. 다음 펼쳐놓은 전개도를 접으면 어떤 도형이 되겠습니까?



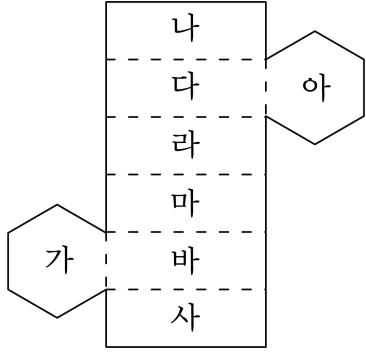
▶ 답 :

▷ 정답 : 오각뿔

해설

밑면의 모양과 옆면의 모양을 살펴봅니다.

17. 다음 전개도에서 밑면에 해당하는 면의 기호를 모두 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

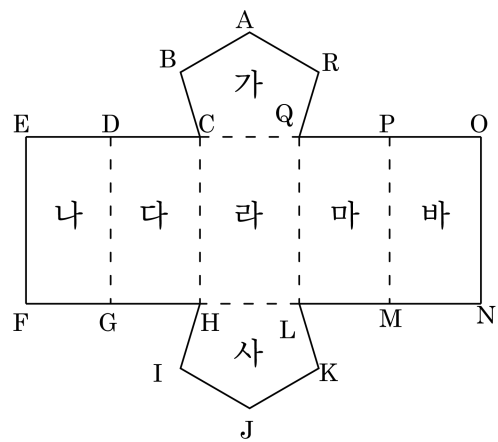
▷ 정답 : 면 가

▷ 정답 : 면 아

해설

직사각형이 아닌 두 면이 밑면입니다.

18. 아래 전개도로 만든 입체도형에서 면 가와 평행인 면은 어느 면입니까?

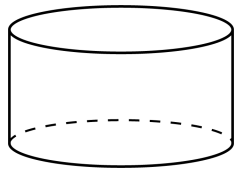


- ① 면 다 ② 면 라 ③ 면 마 ④ 면 바 ⑤ 면 사

해설

이 입체도형에서 면 가는 두 밑면 중 하나이기 때문에 면 가와 평행인 면은 다른 한 밑면인 면 사입니다.

19. 다음 입체도형은 각기둥이 아닙니다. 각기둥이 아닌 이유를 고르시오.



- ① 두 밑면이 평행입니다.
- ② 두 밑면이 합동입니다.
- ③ 두 밑면이 다각형이 아닙니다.
- ④ 밑면이 두 개입니다.
- ⑤ 옆면이 직사각형입니다.

해설

각기둥의 두 밑면은 원이 아닌 다각형이어야 합니다.

20. 다음 표의 ㉠, ㉡, ㉢에 알맞은 수나 말을 차례대로 쓰시오.

이름	꼭짓점수	모서리수	면수
삼각기둥	6	㉠	
㉡	8	12	6
구각기둥	㉢		11

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 사각기둥

▷ 정답 : 18

해설

밑면의 변의 수를 $\square$ 개라고 하면
(면의 수) = $\square + 2$, (꼭짓점의 수) = $\square \times 2$
(모서리의 수) = $\square \times 3$ 이므로
 $\textcircled{1} = 3 \times 3 = 9$,
 $\textcircled{2} = (\text{면의 수}) - 2 = 6 - 2 = 4$,
 $\textcircled{3} = 9 \times 2 = 18$ 입니다.

21. 사각뿔은 면이 모두 몇 개입니까?

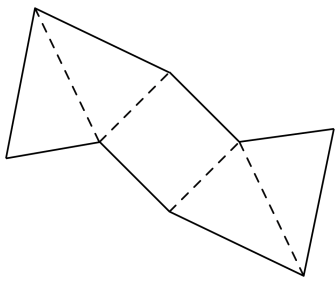
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5 개

해설

(각뿔의 면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 이므로
 $4 + 1 = 5$ (개)입니다.

22. 다음은 어떤 도형의 전개도인지 쓰시오.



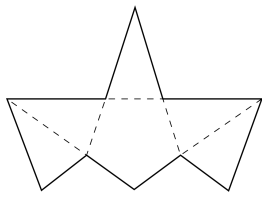
▶ 답 :

▷ 정답 : 사각뿔

해설

밑면의 모양이 사각형이고 옆면이 삼각형이므로 사각뿔입니다.

23. 다음 전개도로 만들어지는 입체도형의 꼭짓점의 수를 구하시오.



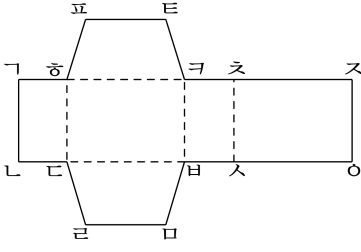
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 6 개

해설

만들어지는 입체도형은 오각뿔이므로 꼭짓점의 수는 6 개입니다.

24. 다음 전개도로 사각기둥을 만들었을 때, 변 ㄱㄴ과 맞닿는 변은 어느 것인지 고르시오.



- ① 변 ㄴㄷ
- ② 변 ㄱㅎ
- ③ 변 ㅎㄷ
- ④ 변 ㅅㅇ
- ⑤ 변 ㄹㅁ

해설

점선을 따라 접었을 때 변 ㄱㄴ과 겹쳐지는 변은 변 ㅅㅇ입니다.

25. 모서리의 수가 20 개인 입체도형은 어느 것입니까?

- ① 삼각기둥
- ② 오각뿔
- ③ 십이각기둥
- ④ 십각뿔
- ⑤ 구각기둥

해설

(각기둥의 모서리 수)= (한 밑면의 변의 수)×3
(각뿔의 모서리의 수)= (밑면의 변의 수)×2
① 9 개 ② 10 개 ③ 36 개 ④ 20 개 ⑤ 27 개