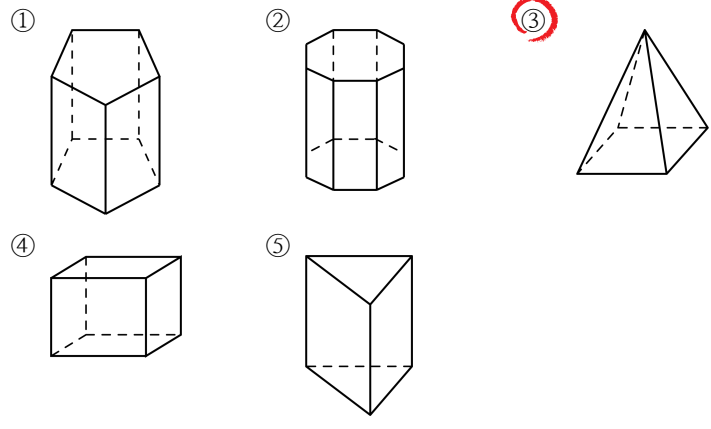


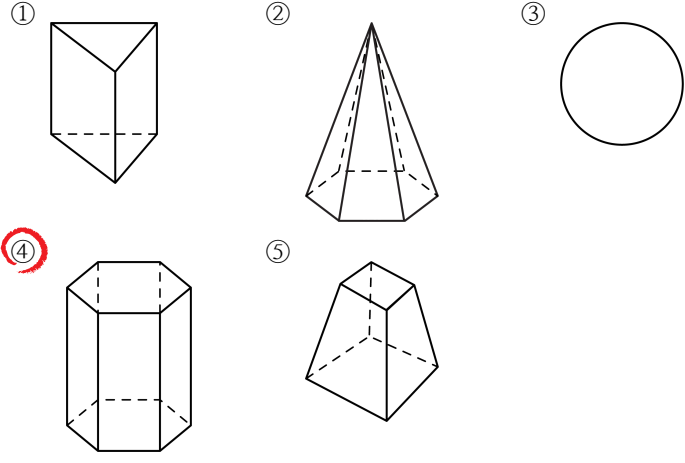
1. 다음 입체도형 중 종류가 다른 것을 고르시오.



해설

①, ②, ④, ⑤는 각기둥이고, ③은 각뿔입니다.

2. 다음 중 육각기둥은 어느 것입니까?

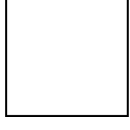


해설

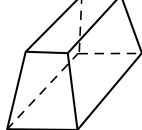
육각기둥의 밑면의 모양은 육각형입니다.

3. 다음 중 입체도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

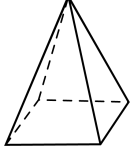
①



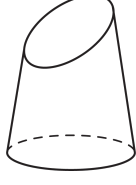
②



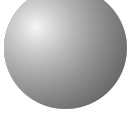
③



④



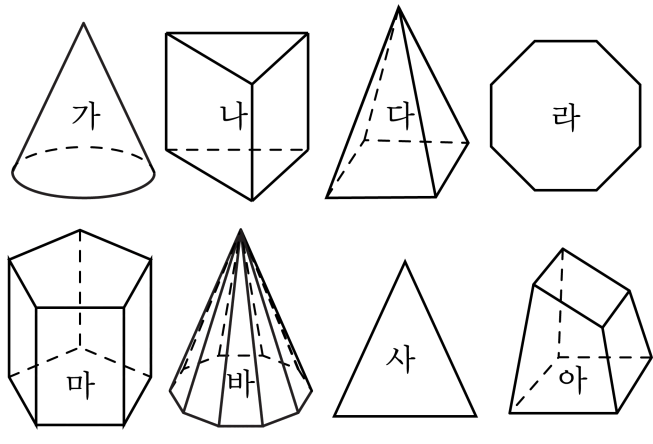
⑤



해설

①은 평면도형이고,
②, ③, ④, ⑤은 입체도형입니다.

4. 위와 아래에 있는 2개의 면이 서로 합동이고 평행인 것을 모두 고르시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

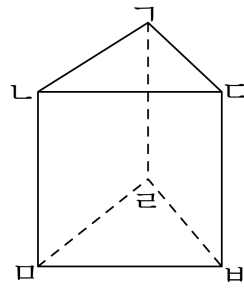
▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 마

해설

위와 아래의 두면이 서로 합동이고 평행인 도형은 각기둥이므로 나, 마입니다.

5. 다음 각기둥에서 면 $ABCD$ 과 평행이고 합동인 면은 무엇인지 구하시오.



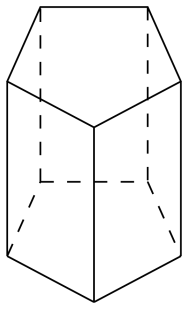
▶ 답 :

▷ 정답 : 면 $EFGH$

해설

각기둥에서 두 밑면은 서로 평행이고 합동입니다.

6. 각기둥의 이름을 쓰시오.



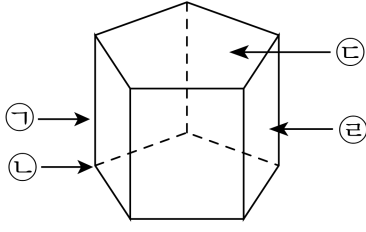
▶ 답 :

▷ 정답 : 오각기둥

해설

두 밑면이 합동이고 평행인 오각형이므로 오각기둥입니다.

7. 다음 중 바르게 짝지은 것을 모두 고르시오.

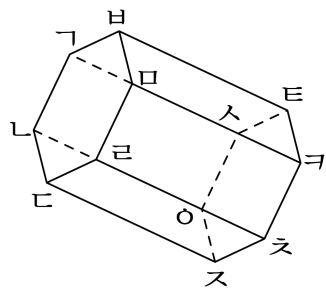


- ① ㉠ : 옆면
- ② ㉡ : 꼭짓점
- ③ ㉢ : 모서리
- ④ ㉣ : 옆면
- ⑤ ㉤ : 옆면

해설

㉠ : 모서리, ㉡ : 꼭짓점, ㉢ : 밑면, ㉣ : 옆면

8. 각기둥에서 옆면이 아닌 것을 고르시오.

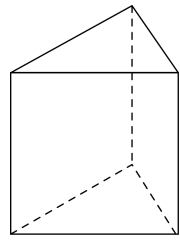


- ① 면 ㄱㄷㄷㄹㅇㅅ
- ② 면 ㄱㅅㅇㄷ
- ③ 면 ㄴㅇㅅㄷ
- ④ 면 ㄷㅅㅅㄷ
- ⑤ 면 ㄴㅅㅇㅇ

해설

위와 아래에 있는 밑면과 수직인 6개의 면이 옆면입니다.

9. 다음 입체도형에서 옆면은 몇 개인지 구하시오.



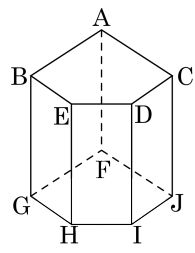
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

밑면의 변의 수가 3 개이므로 옆면의 수도 3 개입니다.

10. 아래 각기둥에서 면 ABEDC와 평행인 면은 어느 것입니까?



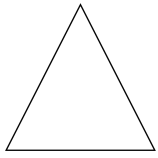
- ① 면 CHID
- ② 면 BGHC
- ③ 면 ABGF
- ④ 면 FGHLJ
- ⑤ 면 AFJE

해설

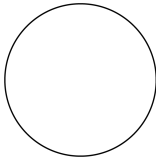
각기둥에서 두 밑면은 서로 평행합니다.

11. 각뿔의 옆면의 모양을 바르게 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.

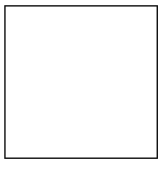
①



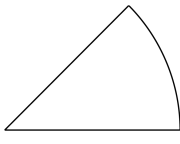
②



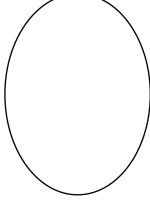
③



④



⑤



해설

각기둥의 옆면은 모두 직사각형이고, 각뿔의 옆면은 모두 삼각형입니다.

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

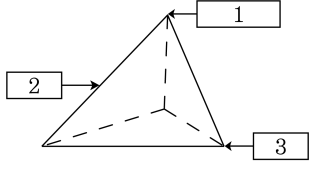
▶ 답 : 3 개

▷ 정답 : 1 3 개

해설

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

13. □안에 알맞은 이름을 번호 순서대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 각뿔의 꼭짓점

▷ 정답 : 모서리

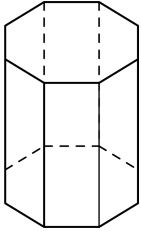
▷ 정답 : 꼭짓점

해설

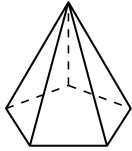
모든 옆면에 공통되는 꼭짓점을 각뿔의 꼭짓점이라고 하고 면과 면이 만나는 선분을 모서리, 모서리와 모서리가 만나는 점을 꼭짓점이라고 합니다.

14. 다음 도형 중 옆면의 모서리의 길이와 높이가 다른 것은 어느 것인지 고르시오.

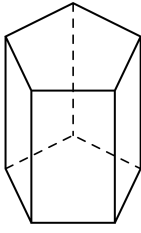
①



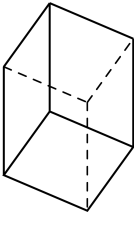
②



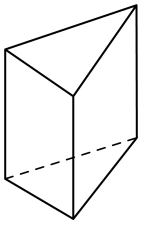
③



④



⑤



해설

각뿔의 높이는 모서리의 길이보다 항상 작습니다.

15. 다음 각기둥에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 고르시오.

- ① 두 밑면이 합동인 다각형입니다.
- ② 옆면이 모두 직사각형 모양입니다.
- ③ 밑면의 모양에 따라 이름이 정해집니다.
- ④ 위와 아래에 있는 면이 서로 평행입니다.
- ⑤ 평면이나 곡면으로 둘러싸인 입체도형입니다.

해설

평면과 곡면으로 둘러싸인 입체도형은 원기둥입니다.

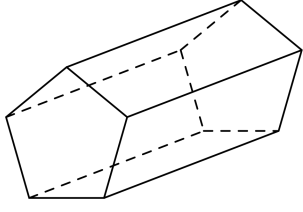
16. 사각기둥 밑면의 모양은 어느 것입니까?

- ① 원
- ② 삼각형
- ③ 사각형
- ④ 오각형
- ⑤ 팔각형

해설

각기둥의 이름은 다각형인 밑면의 모양에 따라 지어집니다.
사각기둥 밑면의 모양은 사각형입니다.

17. 입체도형의 이름을 쓰시오.



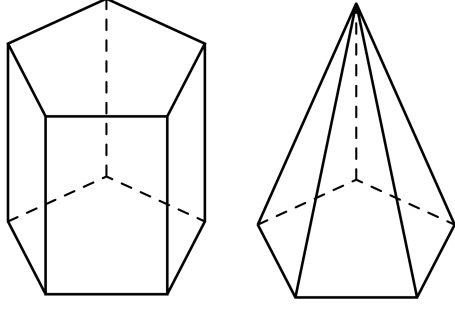
▶ 답:

▷ 정답: 오각기둥

해설

평행인 밑면이 2개이고 옆면이 직사각형이므로 이 도형은 각기둥이고, 그 이름은 밑면이 오각형이므로 오각기둥입니다.

18. 다음 입체도형을 보고, 괄호 안에 들어갈 수가 잘못 연결된 것은 어느 것인지 고르시오.



	한 밑면의 변의 수	면의 수	모서리의 수	꼭짓점의 수
오각기둥		(1)		(2)
오각뿔	(3)	(4)	(5)	

- ① (1) - 7
- ② (2) - 10
- ③ (3) - 5
- ④ (4) - 6
- ⑤ (5) - 6

해설

	한 밑면의 변의 수	면의 수	모서리의 수	꼭짓점의 수
오각기둥	5	7	15	10
오각뿔	5	6	10	6

오각기둥과 오각뿔의 구성 요소의 수는 다음과 같습니다.
오각기둥에서 (면의 수) = $5 + 2 = 7$ (개)
(모서리의 수) = $5 \times 3 = 15$ (개)
(꼭짓점의 수) = $5 \times 2 = 10$ (개)
오각뿔에서 (면의 수) = $5 + 1 = 6$ (개)
(모서리의 수) = $5 \times 2 = 10$ (개)
(꼭짓점의 수) = $5 + 1 = 6$ (개)

19. 삼각뿔은 면이 모두 몇 개입니까?

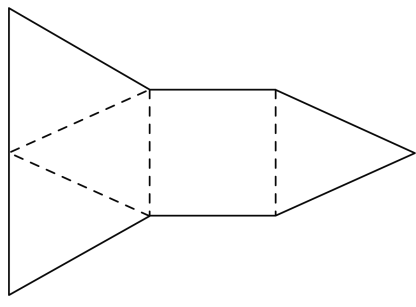
▶ 답 : 3 개

▷ 정답 : 4 개

해설

(각뿔의 면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1
3 + 1 = 4(개)

20. 아래 그림은 어떤 도형의 전개도인지 쓰시오.



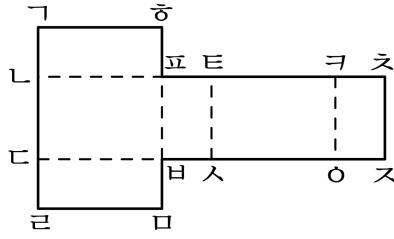
▶ 답 :

▷ 정답 : 사각뿔

해설

각뿔은 밑면의 모양에 따라 이름이 정해지고,
옆면은 모두 삼각형이므로 사각뿔입니다.

21. 다음은 사각기둥의 전개도에서 면 ㄴ ㄷ ㄹ 표와 수직인 면은 몇 개 있는지 구하시오.



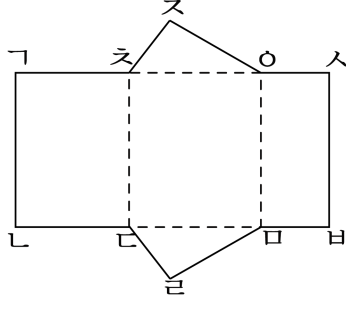
▶ 답: 개

▷ 정답: 4 개

해설

면 ㄴ ㄷ ㄹ 표와 수직인 면은 면 ㄱ ㄴ 표 ㅎ , 면 표 ㅌ 스 ㅌ , 면 ㄷ ㄹ ㅌ 스 으로 모두 4개입니다.

23. 다음 각기둥의 전개도는 잘못된 것입니다. 잘못된 이유를 모두 고르시오.

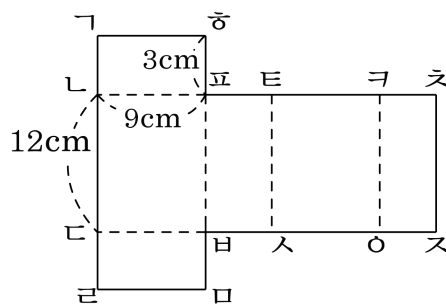


- ① 높이가 모두 다릅니다.
- ② 변 ㄴㄷ과 변 ㄷㅁ의 길이가 다릅니다.
- ③ 변 ㄱ스과 변 스ㅇ의 길이가 같습니다.
- ④ 각기둥을 이루고 있는 면의 개수가 5개입니다.
- ⑤ 변 ㄴㅁ과 변 ㅁ은의 길이가 다릅니다.

해설

②에서 변 ㄴㄷ과 변 ㄷㅁ은 서로 맞닿는 변이기 때문에 길이가 같아야 합니다. 또한 ⑤에서 변 ㄴㅁ과 변 ㅁ은도 서로 맞닿는 변이기 때문에 길이가 같아야 하는데 그림에서는 같지 않으므로 올바른 각기둥의 전개도가 아닙니다.

24. 다음 사각기둥의 전개도에서 모서리 표^ㅎ과 겹쳐지는 모서리는 어느 것입니까?

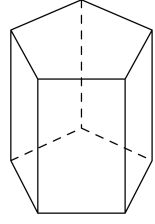


- ① 모서리 ㅊㅌ ② 모서리 ㅊㅊ ③ 모서리 ㅌㅊ
④ 모서리 표ㅌ ⑤ 모서리 ㄱㅎ

해설

이 전개도를 점선을 따라 접었을 때 모서리 표^ㅎ과 만나는 모서리는 모서리 표ㅌ입니다.

25. 다음 각기둥의 모서리의 수는 꼭짓점의 수의 몇 배입니까?(소수로 나타내시오.)



▶ 답 : 배

▷ 정답 : 1.5 배

해설

(모서리의 수) = $5 \times 3 = 15$ (개)
(꼭짓점의 수) = $5 \times 2 = 10$ (개) 이므로
모서리의 수는 꼭짓점의 수의 $15 \div 10 = 1.5$ (배) 입니다.