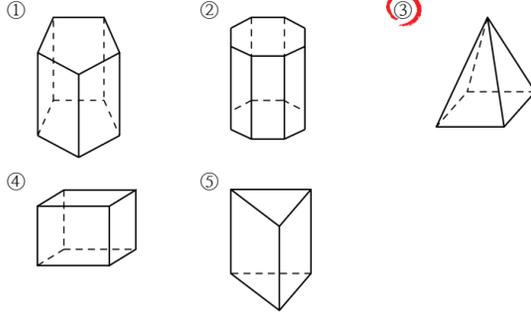


1. 다음 입체도형 중 종류가 다른 것을 고르시오.



해설

①, ②, ④, ⑤는 각기둥이고, ③은 각뿔입니다.

2. 각기등에서 □ 안에 알맞은 말을 차례대로 쓰시오.

- (1) 면과 면이 만나는 선 ⇒ □
(2) 모서리와 모서리가 만나는 점 ⇒ □
(3) 두 밑면 사이의 거리 ⇒ □

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 모서리

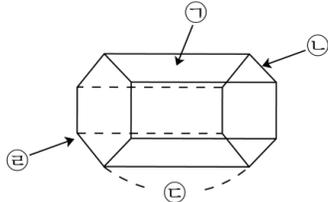
▷ 정답: 꼭짓점

▷ 정답: 높이

해설

모서리, 꼭짓점, 높이의 뜻입니다.

3. 입체도형의 각 부분의 이름을 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 순서대로 쓰시오.



▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 옆면

▷ 정답: 모서리

▷ 정답: 높이

▷ 정답: 꼭짓점

해설

각기둥은 평행한 밑면 2개와 직사각형인 옆면, 면과 면이 만나는 모서리, 모서리와 모서리가 만나는 꼭짓점, 두 밑면 사이의 거리를 뜻하는 높이로 이루어져 있습니다.

4. 밑면의 모양이 칠각형이고, 옆면의 모양이 삼각형인 입체도형이 있습니다. 이 입체도형의 이름을 쓰시오.

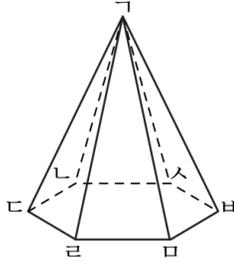
▶ 답:

▷ 정답: 칠각뿔

해설

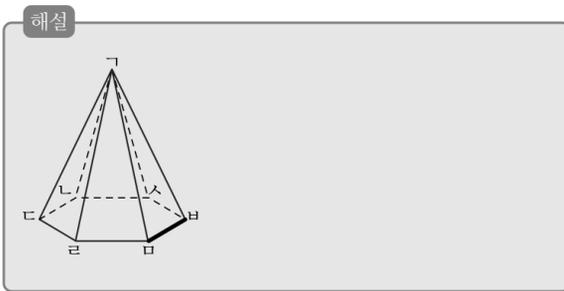
옆면이 삼각형이므로 각뿔이고, 밑면이 칠각형이므로 칠각뿔입니다.

5. 다음 각꼴의 밑면과 면 ㄱ, ㄴ이 맞닿는 모서리를 쓰시오.

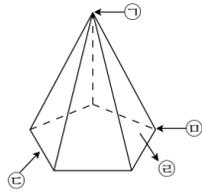


▶ 답:

▷ 정답: 변 ㄴ



6. 다음 그림의 명칭과 각뿔의 꼭짓점을 바르게 짝지어진 것은 어느 것입니까?

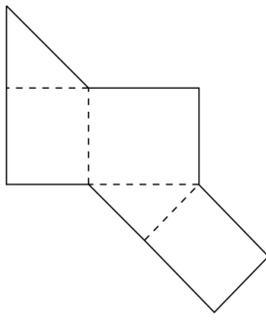


- ① 오각뿔, ㉡ ② 삼각뿔, ㉡ ③ 육각뿔, ㉠
 ④ 오각뿔, ㉠ ⑤ 사각뿔, ㉡

해설

각뿔의 이름은 밑면의 모양에 따라 정해집니다. 밑면이 오각형이며, 각뿔의 꼭짓점은 ㉠입니다.

7. 다음 전개도로 만들어지는 각기둥의 이름을 쓰시오.



▶ 답:

▷ 정답: 삼각기둥

해설

각기둥의 밑면은 2개이므로 위의 그림에서 2개인 삼각형이 밑면이 됩니다.
각기둥의 이름은 밑면의 모양에 따라 지어지므로 이 전개도로 만들어지는 각기둥은 삼각기둥입니다.

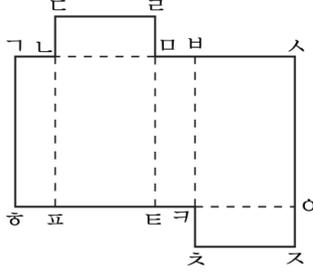
8. 다음 중 입체도형에 대한 설명으로 바른 것을 고르시오.

- ① 면과 면이 만나는 선분을 꼭짓점이라고 합니다.
- ② 모서리와 모서리가 만나는 점을 중심이라고 합니다.
- ③ 입체도형의 밑면은 1개입니다.
- ④ 입체도형의 옆으로 둘러싸인 면은 밑면이라고 합니다.
- ⑤ 입체도형의 밑면의 모양은 다양합니다.

해설

모서리: 면과 면이 만나는 선분
꼭짓점: 모서리와 모서리가 만나는 점
입체도형의 밑면은 2개 또는 1개가 있으며, 옆으로 둘러싸인 면은 옆면입니다.

9. 다음 전개도에서 면 크스오 과 수직인 면이 아닌 것을 고르시오.

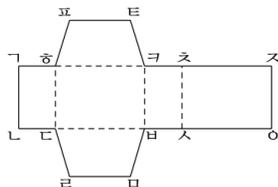


- ① 면 나오르 ② 면 가표나 ③ 면 나표터오
 ④ 면 오터카 ⑤ 면 바카오

해설

각기둥에서 밑면과 수직인 면은 옆면입니다.
 면 나오르 은 밑면이므로 평행합니다.

10. 다음 전개도로 사각기둥을 만들었을 때, 변 ㄱ과 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 ㄱ과 겹쳐지는 변은 변 ㅅㅇ입니다.

11. 오각뿔의 꼭짓점 수와 면의 수의 곱을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 36

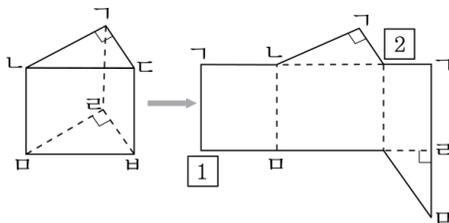
해설

(오각뿔의 꼭짓점의 수) = $5 + 1 = 6$

(오각뿔의 면의 수) = $5 + 1 = 6$ 이므로

$6 \times 6 = 36$

12. 다음 삼각기둥의 전개도에서 □안에 알맞은 꼭짓점의 기호를 써넣으시오. (단, 번호 순서대로 쓰시오.)



▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 점 B

▷ 정답: 점 C

해설

이 전개도를 접어서 입체도형을 완성했을 때 위치하는 꼭짓점을 찾습니다.

13. 면의 수가 7 개인 입체도형을 모두 쓰시오.

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 육각뿔

▷ 정답: 오각기둥

해설

(각기둥의 면의 수) = (밑면의 변의 수) + 2 = 7
밑면의 변의 수가 5 개이므로 오각기둥입니다.
(각뿔의 면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 = 7
밑면의 변의 수가 6 개이므로 육각뿔입니다.

14. 한 밑면이 둘레가 48cm이며, 전체모서리가 152cm인 팔각기둥이 있습니다. 이 입체도형의 높이는 몇 cm입니까?

① 5cm ② 6cm ③ 7cm ④ 8cm ⑤ 9cm

해설

팔각기둥은 밑면의 모양이 팔각형이므로 한 밑면의 모서리는 8개입니다.

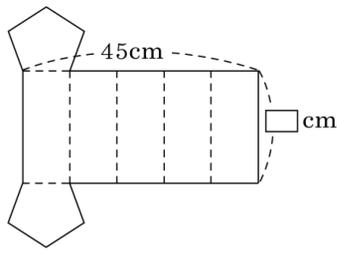
따라서 옆면의 모서리도 8개입니다.

옆면의 모서리를 □ 라 하면,

$$(48 \times 2) + (8 \times \square) = 152(\text{cm})$$

$$(152 - 96) \div 8 = 7(\text{cm})$$

15. 다음 오각기둥의 전개도의 둘레는 198 cm입니다. 안에 알맞은 수는 어떤 수입니까?



- ① 16 ② 20 ③ 25 ④ 27 ⑤ 30

해설

옆면의 가로 길이는 밑면의 둘레와 같습니다.

즉, $45 \text{ cm} \div 5 = 9(\text{cm})$

전개도에서 9 cm 인 선분이 16 개이므로

$9 \times 16 = 144(\text{cm})$

$144 + (\text{□}) \times 2 = 198(\text{cm})$

$\Rightarrow (198 - 144) \div 2 = 27(\text{cm})$