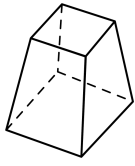
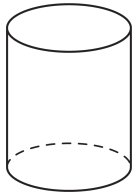


1. 각기둥은 어느 것입니까?

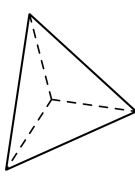
①



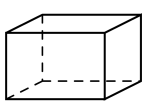
②



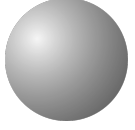
③



④



⑤



해설

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

2. ☐ 안에 알맞은 말을 써넣으시오.

위와 아래에 있는 면이 서로 평행이고 합동인 다각형으로 이루어진 입체도형을 ☐이라고 합니다.

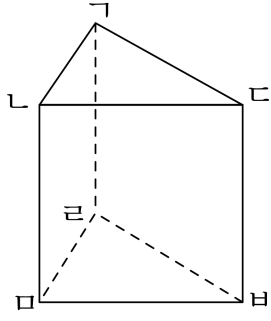
▶ 답 :

▷ 정답 : 각기둥

해설

각기둥에 대한 설명입니다.

3. 그림과 같은 각기둥에서 옆면을 모두 찾아 고르시오.

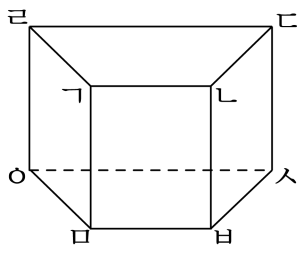


- ① 면 ABC
- ② 면 DEF
- ③ 면 ABCDEF
- ④ 면 ABCE
- ⑤ 면 ACDF

해설

각기둥에서 옆면은 직사각형입니다.

4. 다음 입체도형에서 밑면을 모두 고르시오.

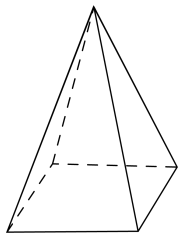


- ① 면 ㄱㅁㅅㄴ
- ② 면 ㄴㅅㅁㄷ
- ③ 면 ㄱㄴㄷㄹ
- ④ 면 ㄴㅇㅁㄱ
- ⑤ 면 ㅁㅅㅁㅇ

해설

각기둥에서 서로 평행이고 합동인 두 면이 밑면입니다.

5. 다음 각꼴의 옆면은 모두 몇 개입니까?



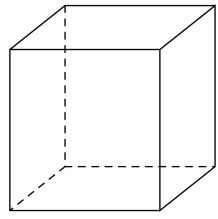
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

옆으로 둘러싸인 삼각형 모양의 면이 모두 4 개 있습니다.

6. 다음 각기둥의 모서리의 개수 구하는 방법으로 바른 것은 어느 것입니까?

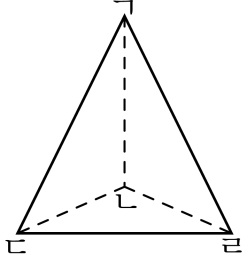


- ① 밑면의 변의 수 $\times 2$ ② 밑면의 변의 수 $+ 2$
③ 밑면의 변의 수 $\times 3$ ④ 밑면의 변의 수 $+ 3$
⑤ 밑면의 변의 수 $\times 4$

해설

각기둥의 모서리 구하는 방법은
(밑면의 변의 수) $\times 3$ 입니다.

7. 다음 그림을 보고 각뿔의 이름과 각뿔의 꼭짓점의 기호를 차례대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 삼각뿔

▷ 정답 : 점 D

해설

각뿔의 꼭짓점은 옆면을 이루는 모든 삼각형의 공통인 꼭짓점입니다.

8. 육각뿔은 면이 모두 몇 개입니까?

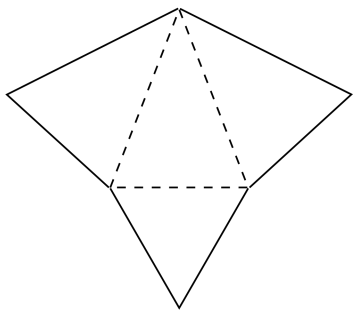
▶ 답: 6 개

▷ 정답: 7 개

해설

(각뿔의 면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 이므로
 $6 + 1 = 7$ (개)입니다.

9. 다음은 어떤 입체도형의 전개도입니까?



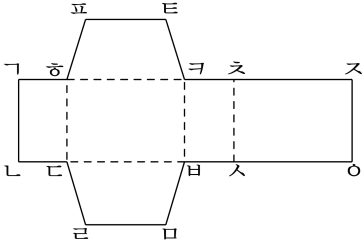
▶ 답 :

▷ 정답 : 삼각뿔

해설

밑면의 모양이 삼각형이므로 삼각뿔의
전개도입니다.

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

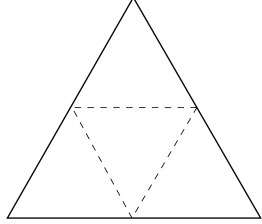


- ① 변 ㄴㄷ
- ② 변 ㄱㅎ
- ③ 변 ㅎㄷ
- ④ 변 ㅅㅇ
- ⑤ 변 ㄹㅁ

해설

점선을 따라 접었을 때 변 ㄱㄴ과 겹쳐지는 변은 변 ㅅㅇ입니다.

11. 다음 전개도로 만든 입체도형의 면, 모서리, 꼭짓점의 수는 모두 몇 개입니까?



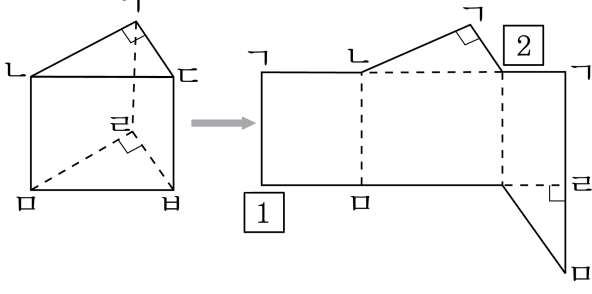
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 14 개

해설

밑면과 옆면의 모양이 삼각형이므로
삼각뿔의 전개도이므로 면 4 개, 모서리 6 개, 꼭짓점 4 개입니다.
→ $4 + 6 + 4 = 14$ (개)

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



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 점 ㄴ

▷ 정답 : 점 ㄷ

해설

이 전개도를 접어서 입체도형을 완성했을 때 위치하는 꼭짓점을 찾습니다.

13. 꼭짓점의 수가 10 개인 각기둥의 면은 몇 개입니까?

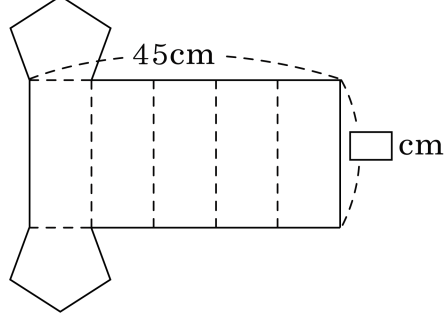
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7 개

해설

각기둥에서
(꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 2 이므로
(한 밑면의 변의 수) × 2 = 10 ,
(한 밑면의 변의 수) = 5(개) 입니다.
(면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2 이므로
 $5 + 2 = 7$ (개) 입니다.

14. 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

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

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

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

15. 모서리의 수와 꼭짓점의 수의 합이 60인 각기둥의 면의 수는 몇 개
입니까?

- ① 10개 ② 12개 ③ 14개 ④ 16개 ⑤ 18개

해설

각기둥의 한 밑면의 변의 수를 $\square$ 라 하면,
(꼭짓점의 수) = $\square \times 2$
(모서리의 수) = $\square \times 3$
(면의 수) = $\square + 2$
모서리의 수와 꼭짓점의 수의 합이 60이므로
 $\square \times 3 + \square \times 2 = 60$
 $\square \times 5 = 60$
 $\square = 12$
밑면의 변의 수가 12개이므로 십이각형입니다.
십이각형의 면의 수: $12 + 2 = 14$ (개)입니다.