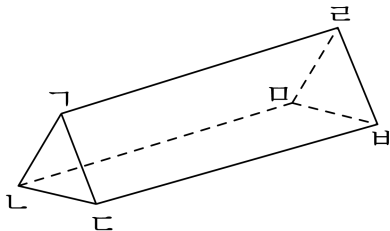


1. 다음 그림과 같은 삼각기둥에서 옆면을 모두 고르시오.



① 면 ㄱㄴㄷ

② 면 ㄹㅁㅂ

③ 면 ㄱㄷㅂㄹ

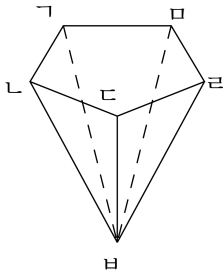
④ 면 ㄴㄷㅂㅁ

⑤ 면 ㄱㄴㅁㄹ

해설

각기둥에서 옆면은 밑면에 수직이면서 직사각형의 모양입니다.

2. 다음 각뿔의 밑면을 기호로 바르게 구한 것을 고르시오.



- ① 면 ㄱㄴㄷㄹㅁ      ② 면 ㄱㄴㅂ      ③ 면 ㄴㄷㅂ  
 ④ 면 ㄷㄹㅂ      ⑤ 면 ㄹㅁㅂ

해설

각뿔의 옆면은 삼각형이므로 밑면은 오각형인 면 ㄱㄴㄷㄹㅁ입니다.

3. 다음은 각기둥에 대한 설명입니다. 틀린 것은 어느 것입니까?

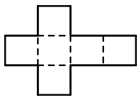
- ① 두 밑면은 서로 평행입니다.
- ② 두 밑면은 서로 합동입니다.
- ③ 옆면과 두 밑면은 수직입니다.
- ④ 옆면의 수는 밑면의 변의 수와 같습니다.
- ⑤ 옆면의 모양은 모두 합동인 직사각형입니다.

해설

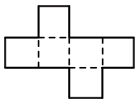
옆면의 모양은 모두 직사각형이지만 합동이 아닌 경우도 있습니다.

4. 다음 중 사각기둥의 전개도가 아닌 것을 고르시오.

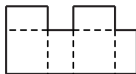
①



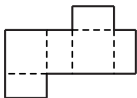
②



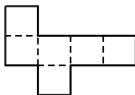
③



④



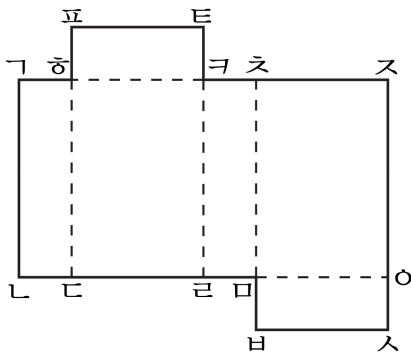
⑤



해설

③은 점선을 따라 접었을 때 밑면이 겹치므로 사각기둥을 만들 수 없습니다.

5. 다음 전개도에서 면 ㄱㄴㄷㄹ과 평행인 면은 어느 것입니까?



① 면 표 ㅎ ㄷ ㄱ

② 면 ㅎ ㄴ ㄹ ㄷ

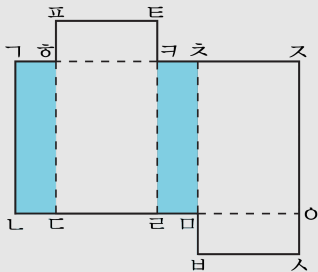
③ 면 ㄷ ㄹ ㄴ ㅎ

④ 면 ㅎ ㄴ ㄴ ㄴ

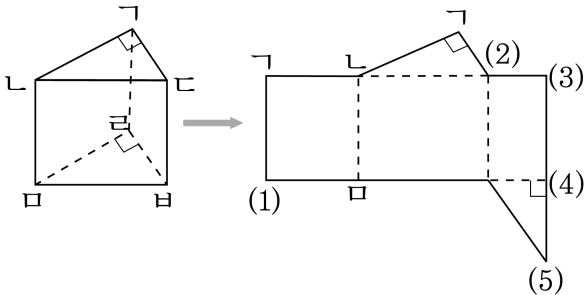
⑤ 면 ㄴ ㄹ ㄴ ㄴ

### 해설

평행인 면은 서로 마주보는 면입니다.



6. 다음 삼각기둥의 전개도에서 괄호 안에 꼭짓점을 잘못 연결한 것은 어느 것인지 구하시오.



① (1) - ㄷ

② (2) - ㄷ

③ (3) - ㄱ

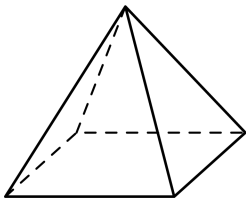
④ (4) - ㅁ

⑤ (5) - ㅁ

해설

(3) 점의 바로 밑에 있는 꼭짓점이므로 (4)은 점 ㅁ입니다.

7. 다음 도형의 꼭짓점의 수와 모서리의 수의 합은 몇 개입니까?



① 10개

② 11개

③ 12개

④ 13개

⑤ 14개

### 해설

위 그림은 사각뿔입니다.

사각뿔의 꼭짓점의 수: (밑면의 변의 수)  $+1 \Rightarrow 4 + 1 = 5$ (개)

사각뿔의 모서리의 수: (밑면의 변의 수)  $\times 2 \Rightarrow 4 \times 2 = 8$ (개)

꼭짓점의 수와 모서리의 수의 합  $\Rightarrow 5 + 8 = 13$ (개)

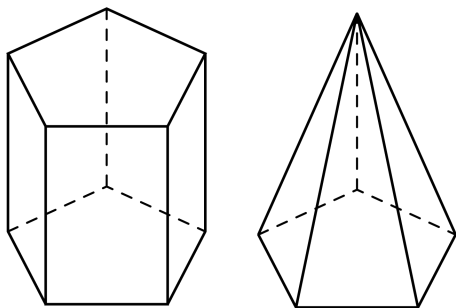
8. 다음 중 칠각기둥과 칠각뿔에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르시오.

- ① 밑면의 모양은 모두 칠각형입니다.
- ② 칠각뿔의 면은 9개입니다.
- ③ 칠각뿔의 모서리는 14개입니다.
- ④ 칠각기둥의 꼭짓점은 8개입니다.
- ⑤ 칠각뿔의 옆면은 모두 합동인 직사각형입니다.

해설

- ② 칠각뿔의 면은 8개입니다.
- ④ 칠각기둥의 꼭짓점은 14개입니다.
- ⑤ 칠각뿔의 옆면은 모두 합동인 이등변삼각형입니다.

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



|      | 한 밑면의<br>변의 수 | 면의 수 | 모서리의<br>수 | 꼭짓점의<br>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<br>변의 수 | 면의 수 | 모서리의<br>수 | 꼭짓점의<br>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)

(꼭지점의 수) =  $5 \times 2 = 10$  (개)

오각뿔에서 (면의 수) =  $5 + 1 = 6$  (개)

(모서리의 수) =  $5 \times 2 = 10$  (개)

(꼭지점의 수) =  $5 + 1 = 6$  (개)

10. 모서리의 수와 꼭짓점의 수의 합이 60인 각기둥의 면의 수는 몇 개입니까?

① 10개

② 12개

③ 14개

④ 16개

⑤ 18개

해설

각기둥의 한 밑면의 변의 수를  $\square$ 라 하면,

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

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

$$(\text{면의 수}) = \square + 2$$

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.