

1. 각기둥의 성질을 바르게 설명한 것을 모두 고르시오.

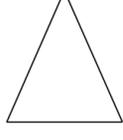
- ① 두 밑면이 서로 합동인 사각형입니다.
- ② 옆면은 서로 평행합니다.
- ③ 밑면이 모두 직사각형입니다.
- ④ 옆면과 밑면은 서로 수직입니다.
- ⑤ 두 밑면은 서로 평행합니다.

해설

- ① 두 밑면은 서로 합동인 다각형이어야 하지만 반드시 사각형이어야 할 필요는 없습니다.
- ② 서로 평행한 것은 두 밑면입니다.
- ③ 직사각형이어야 하는 것은 옆면입니다.

2. 다음 밑면과 옆면의 모양에 알맞은 각기둥은 어느 것입니까?

〈밑면의 모양〉 〈옆면의 모양〉



- ① 삼각기둥 ② 사각기둥 ③ 오각기둥
④ 육각기둥 ⑤ 칠각기둥

해설

밑면의 모양이 삼각형이고, 옆면이 사각형인 도형은 삼각기둥입니다.

3. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

(각꼴의 모서리의 수)=(밑면의 변의 수) ×

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

각꼴에서 모서리의 수를 구하는 공식은
(밑면의 변의 수) × 2입니다.

4. 다음 표의 ㉠, ㉡, ㉢에 알맞은 수나 말을 차례대로 쓰시오.

이름	밑면의모양	꼭짓점의수	면의수	모서리의수
삼각기둥	㉠			
팔각기둥		㉡개		
십이각기둥			㉢개	

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 삼각형

▷ 정답: 16

▷ 정답: 14

해설

이름	밑면의모양	꼭짓점의수	면의수	모서리의수
삼각기둥	삼각형	6	5	9
팔각기둥	팔각형	16	10	24
십이각기둥	십이각형	24	14	36

5. 육각뿔은 7개의 면과 12개의 모서리로 오각뿔은 6개의 면과 10개의 모서리로 이루어져 있습니다. 이 점을 잘 생각하여 각뿔의 면과 모서리의 수를 구하는 공식을 채워 순서대로 쓰시오.

$$(1) (\text{면의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) + \square$$
$$(2) (\text{모서리의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) \times \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

해설

육각뿔의 밑면의 변의 수는 6개
 $7 = 6 + 1$, $12 = 6 \times 2$
오각뿔의 밑면의 변의 수는 5개
 $6 = 5 + 1$, $10 = 5 \times 2$ 입니다.

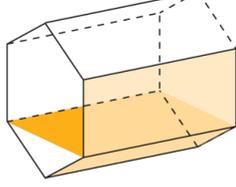
6. 오각뿔에서 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

- ① 밑면
- ② 옆면
- ③ 모서리
- ④ 꼭짓점
- ⑤ 밑면의 변의 수

해설

- ① 1 개
- ② 5 개
- ③ 10 개
- ④ 6 개
- ⑤ 5 개

7. 그림과 같이 육각기둥을 색칠한 면을 따라 잘라서 2개의 각기둥을 만들었습니다. 육각기둥을 자르면 각각 어떤 각기둥 2개가 되는지 구하시오.



▶ 답:

▶ 답:

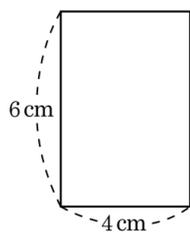
▷ 정답: 오각기둥

▷ 정답: 삼각기둥

해설

윗부분의 각기둥은 밑면이 오각형인 오각기둥이고,
아래부분의 각기둥은 밑면이 삼각형인 삼각기둥입니다.

8. 다음 직사각형은 모서리가 15개인 각기둥의 한 옆면입니다. 이 각기둥의 옆면이 모두 합동일 때, 각기둥의 밑면의 둘레의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 20 cm

해설

옆면이 모두 합동이므로 밑면의 모든 모서리의 길이가 같습니다. 모서리의 수가 15개이므로 밑면의 변의 수는 $15 \div 3 = 5$ (개)입니다. 따라서 밑면의 둘레의 길이는 $4 \times 5 = 20$ (cm)입니다.