

1. 다음 다면체 중에서 면의 개수가 다른 하나를 고르면?

① 오각뿔

② 사각기둥

③ 사각뿔대

④ 오각기둥

⑤ 정육면체

해설

①, ②, ③, ⑤ 면의 개수 : 6개 (육면체)

④ 면의 개수 : 7개 (칠면체)

2. 다음 중 모서리의 수가 가장 적은 입체도형은?

㉠ 오각뿔대

㉡ 오각뿔

㉢ 사각기둥

㉣ 육각뿔

㉤ 오각기둥

▶ 답:

▷ 정답: ㉡

해설

㉠. 15 개 ㉡. 10 개 ㉢. 12 개 ㉣. 12 개 ㉤. 15 개

3. n 각뿔대의 모서리의 개수를 a , 꼭짓점의 개수를 b 라고 할 때, $a+b-n$ 의 값은?

① n

② $2n$

③ $3n$

④ $4n$

⑤ 0

해설

n 각뿔대의 모서리의 개수는 $3n = a$, 꼭짓점의 개수는 $2n = b$ 이다.

$$\therefore a + b - n = 3n + 2n - n = 4n$$

4. 어떤 각뿔대의 모서리의 수와 면의 수의 합이 34 개였다. 이 각뿔대의 이름은?

① 사각뿔대

② 오각뿔대

③ 육각뿔대

④ 칠각뿔대

⑤ 팔각뿔대

해설

n 각뿔대의 모서리의 수는 $3n$ 개, 면의 수는 $(n + 2)$ 개이므로

$$3n + n + 2 = 34, n = 8$$

∴ 팔각뿔대

5. 다음 입체도형 중 꼭짓점의 개수가 가장 많은 것은?

① 정육면체

② 정팔면체

③ 육각뿔

④ 정이십면체

⑤ 팔각뿔대

해설

① 8개 ② 6개 ③ 7개 ④ 12개 ⑤ 16개