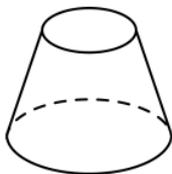
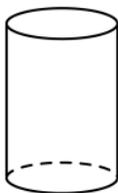


1. 다음 도형 중에서 다면체는?

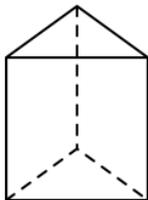
①



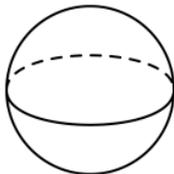
②



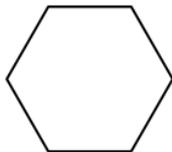
③



④



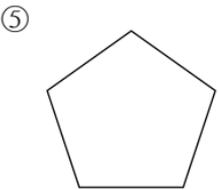
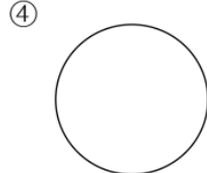
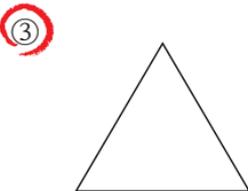
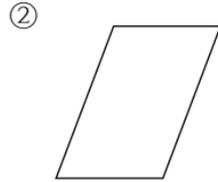
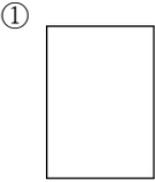
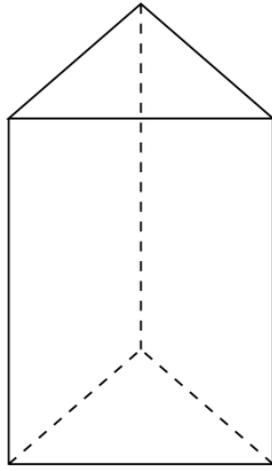
⑤



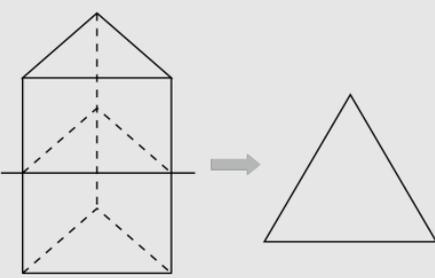
해설

다각형으로 둘러싸인 입체도형은 삼각기둥이다.

2. 다음 다면체에서 밑면에 평행인 모양으로 잘랐을 때, 생긴 단면의 모양은?



해설



3. 모든 면이 정삼각형으로 이루어진 도형이 아닌 것을 모두 고르면?

① 정사면체

② 정육면체

③ 정팔면체

④ 정십이면체

⑤ 정이십면체

해설

정육면체는 모든 면이 정사각형으로 이루어진 다면체이고  
정십이면체는 모든 면이 정오각형으로 이루어진 다면체이다.

4. 다음 보기의 입체도형 중 면의 개수가 가장 많은 것을 써라.

보기

삼각기둥, 삼각뿔, 오각뿔대

▶ 답:

▷ 정답: 오각뿔대

해설

삼각기둥의 면 개수: 5 개

삼각뿔의 면 개수: 4 개

오각뿔대의 면 개수: 7 개

5. 다음 중 면의 개수가 10개이고 모서리의 개수가 24개인 입체도형은?

① 정육면체

② 정팔면체

③ 십이각뿔

④ 팔각뿔대

⑤ 십각기둥

해설

각뿔대에서 면의 개수는 옆면의 개수와 밑면의 개수의 합이고, 모서리의 개수는 밑면의 변의 개수의 3배이므로 팔각뿔대이다.

6. 팔면체인 다면체 중에서 꼭짓점의 개수가 가장 적은 입체도형의 이름을 써라.

▶ 답 :

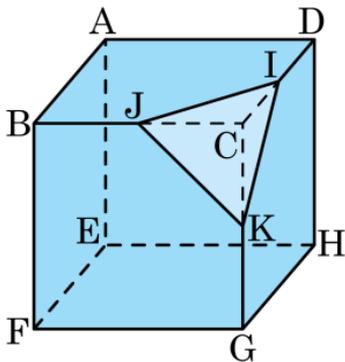
▷ 정답 : 정팔면체

#### 해설

팔면체인 다면체 : 육각기둥, 육각뿔대, 칠각뿔, 정팔면체

꼭짓점의 개수 : 육각기둥 (12), 육각뿔대 (12), 칠각뿔 (8), 정팔면체 (6)

7. 다음 정육면체에서  $\overline{BC}$ ,  $\overline{CD}$ ,  $\overline{CG}$  의 중점인 점 I, J, K 를 지나게 평면으로 잘랐을 때,  $\triangle IJK$  의 크기를 구하여라.



▶ 답:  $\quad \quad \quad \circ$

▷ 정답:  $60 \circ$

### 해설

점 I, J, K 가 정육면체의 각 변의 중점이므로  $\overline{CJ} = \overline{CI} = \overline{CK}$  이다.

$\Rightarrow \overline{IJ} = \overline{JK} = \overline{IK}$  이므로  $\triangle IJK$  는 정삼각형이다.

따라서  $\angle IJK = 60^\circ$  이다



9. 꼭짓점의 개수가 9 개인 십면체의 모서리의 개수를 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 17

해설

꼭짓점의 수  $v = 9$

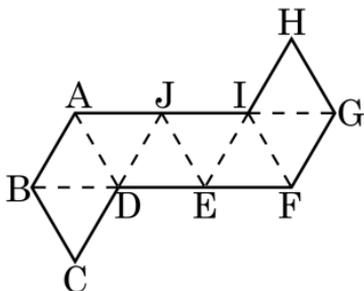
면의 수  $f = 10$  이므로

모서리의 개수  $e$  는

$$9 - e + 10 = 2$$

$$e = 19 - 2 = 17 \text{ (개) 이다.}$$

10. 다음 전개도로 정팔면체를 만들었을 때, 면 IFG 와 만나지 않는 면은?



① 면 BCD

② 면 ABD

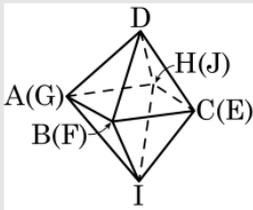
③ 면 ADJ

④ 면 JDE

⑤ 면 JEI

### 해설

정팔면체를 만들어 보면 다음과 같다.



점 A = 점 G, 점 B = 점 F

점 C = 점 E, 점 H = 점 J

따라서 면 IFG 와 만나지 않는 면은 면 DHC, 즉 면 DJE 이다.