

1. 한 평면에서 두 직선 l, m 이 평행하고, 또 한 직선 n 이 l 과 수직이면 n 과 m 의 위치관계는?

① $m // n$

② 한가지로 결정되지 않는다.

③ $m \perp n$

④ $m = n$

⑤ 꼬인 위치

해설

한 평면 위에서 $l // m$ 이고 $l \perp n$ 이면 $m \perp n$ 이다.

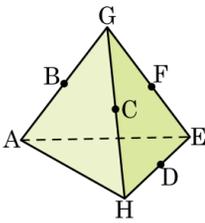
2. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 한 직선에 평행한 서로 다른 두 직선은 평행하다.
- ② 공간에서 한 직선과 직교하는 서로 다른 두 직선은 평행하거나 만나거나 포인 위치에 있다
- ③ 두 점을 잇는 선 중에서 가장 짧은 것은 선분이다.
- ④ 공간에서 $l // m, m \perp n$ 이면, $l \perp n$ 이다.
- ⑤ 공간에서 한 직선과 포인 위치에 있는 서로 다른 두 직선은 평행하거나 만나거나 포인 위치에 있다.

해설

④ 공간에서 $l // m, m \perp n$ 이면, 직선 l, n 은 한 점에서 만나거나 포인 위치에 있다.

3. 다음 그림과 같이 정사면체의 모서리 위에 점 A, B, C, D, E, F, G, H가 있다. 다음 평면으로 자를 때, 그 잘린 면이 사각형이 되는 것은?

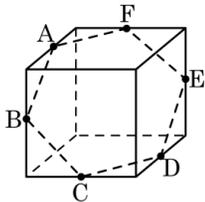


- ① 세 점 A, C, D 를 지나는 평면
- ② 세 점 A, C, F 를 지나는 평면
- ③ 세 점 B, C, D 를 지나는 평면
- ④ 세 점 B, C, E 를 지나는 평면
- ⑤ 세 점 B, C, F 를 지나는 평면

해설

③ 점 B, C, D 를 지나는 평면은 모서리 AE 도 지난다.

4. 다음 그림은 정육면체의 여섯 개의 모서리의 중점 A, B, C, D, E, F를 평면으로 자른 입체도형이다. $\angle BCD$ 의 크기는?

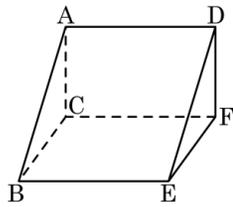


- ① 60° ② 90° ③ 100° ④ 120° ⑤ 140°

해설

각각의 중점을 연결하였으므로 변의 길이가 모두 같은 육각형이다. 따라서 정육각형 한 내각의 크기는 120° 이다.

5. 다음 그림의 삼각기둥에서 다음 중 모서리 \overline{EF} 와 꼬인 위치에 있는 모서리는?



- ① \overline{BC} ② \overline{DF} ③ \overline{AC} ④ \overline{CF} ⑤ \overline{BE}

해설

\overline{EF} 와 꼬인 위치의 모서리는 \overline{AC} , \overline{AD} , \overline{AB} 이다.