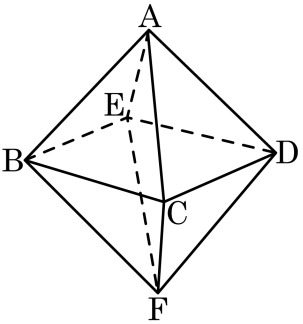
**1.** 다음 정팔면체에서 선분 CD와 꼬인 위치에 있는 선분을 모두 골라라.




▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: $\overline{AB}$

▷ 정답: $\overline{AE}$

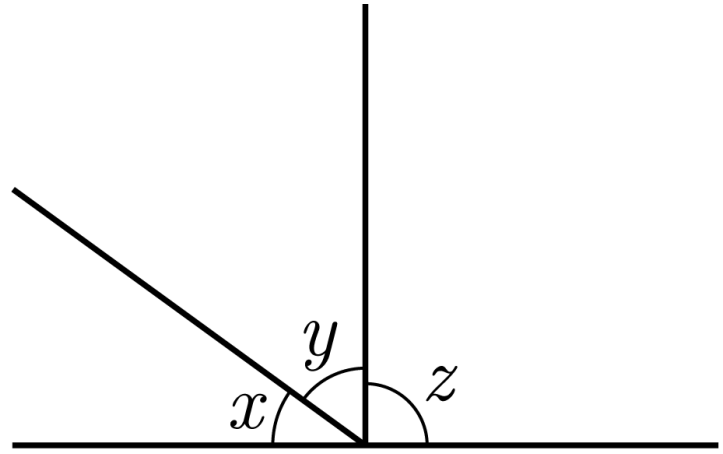
▷ 정답: $\overline{FB}$

▷ 정답: $\overline{FE}$

해설

선분 CD와 만나지도 않고 평행하지도 않은 선분을 찾는다.

**2.** 다음 그림에서 $x° : y° : z° = 2 : 3 : 5$ 일 때, 세 각 중에서 가장 작은 각의 크기는?




① 18 ② 30 ③ 36 ④ 48 ⑤ 50

해설

가장 작은 각의 크기는 $x°$ 이므로 $x° = 180° \times \frac{2}{10} = 360°$ 이다.

**3.** 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

① 두 직선이 한 점에서 만날 때, 그 만나는 점을 두 직선의 교점이라 한다.

② 반직선 AB와 반직선 BA는 겹치는 부분이 없이 하나의 직선이 된다.

③ 두 점 사이의 최단 거리는 두 점을 잇는 선분의 길이이다

④ 한 점을 지나는 직선은 무수히 많이 그을 수 있다.

⑤ 점 P에서 직선 $l$에 내린 수선의 발을 점 H라 할 때, 점 P와 직선 $l$사이의 거리는 $\overleftrightarrow{PH}$이다.

해설

② $\overrightarrow{AB}$와 $\overrightarrow{BA}$는 $\overline{AB}$가 겹친다.

⑤ P에서 직선 $l$에 내린 수선의 발을 점 H라 할 때, 점 P와 직선 $l$사이의 거리는 $\overline{PH}$이다.

**4.** 공간에서 $l$, $m$, $n$ 은 직선이고, P, Q, R 이 평면일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

① $l \perp$ P 이고 $m \perp$ P 이면 $l \perp m$ 이다.

② $l \perp$ P 이고 $m \,//$ P 이면 $l \perp m$ 이다.

③ $l \perp$ P 이고 $l \perp$ Q 이면 P $//$ Q 이다.

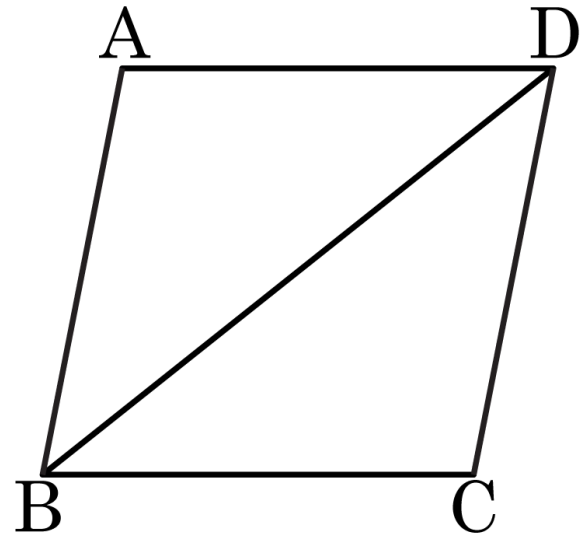
④ P $\perp$ Q 이고 P $\perp$ R 이면 Q $\perp$ R 이다.

⑤ $l \perp$ P 이고 $m \perp$ P 이면 $l \,// m$ 이다.

해설

① $l \perp$ P 이고 $m \perp$ P 이면 $l \,// m$ 이다.
② $l \perp$ P 이고 $m \,//$ P 이면 : 수직이거나 꼬인 위치이다.
④ P $\perp$ Q 이고 P $\perp$ R 이면 : 한 가지로 결정되지 않는다.

**5.** 다음 그림에서 $\overline{AB}//\overline{CD}$ , $\overline{AD}//\overline{BC}$ 이고 $\triangle ABD$ 의 넓이가 $40cm^2$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하면?




① $70cm^2$ ② $75cm^2$ ③ $80cm^2$

④ $85cm^2$ ⑤ $90cm^2$

해설

$\triangle ABD \equiv \triangle CDB$ (ASA 합동)

$\therefore$ ($\square ABCD$ 의 넓이)$= 40 \times 2 = 80(cm^2)$