



2.3.3.7 面面垂直的判定

难度 ★★★

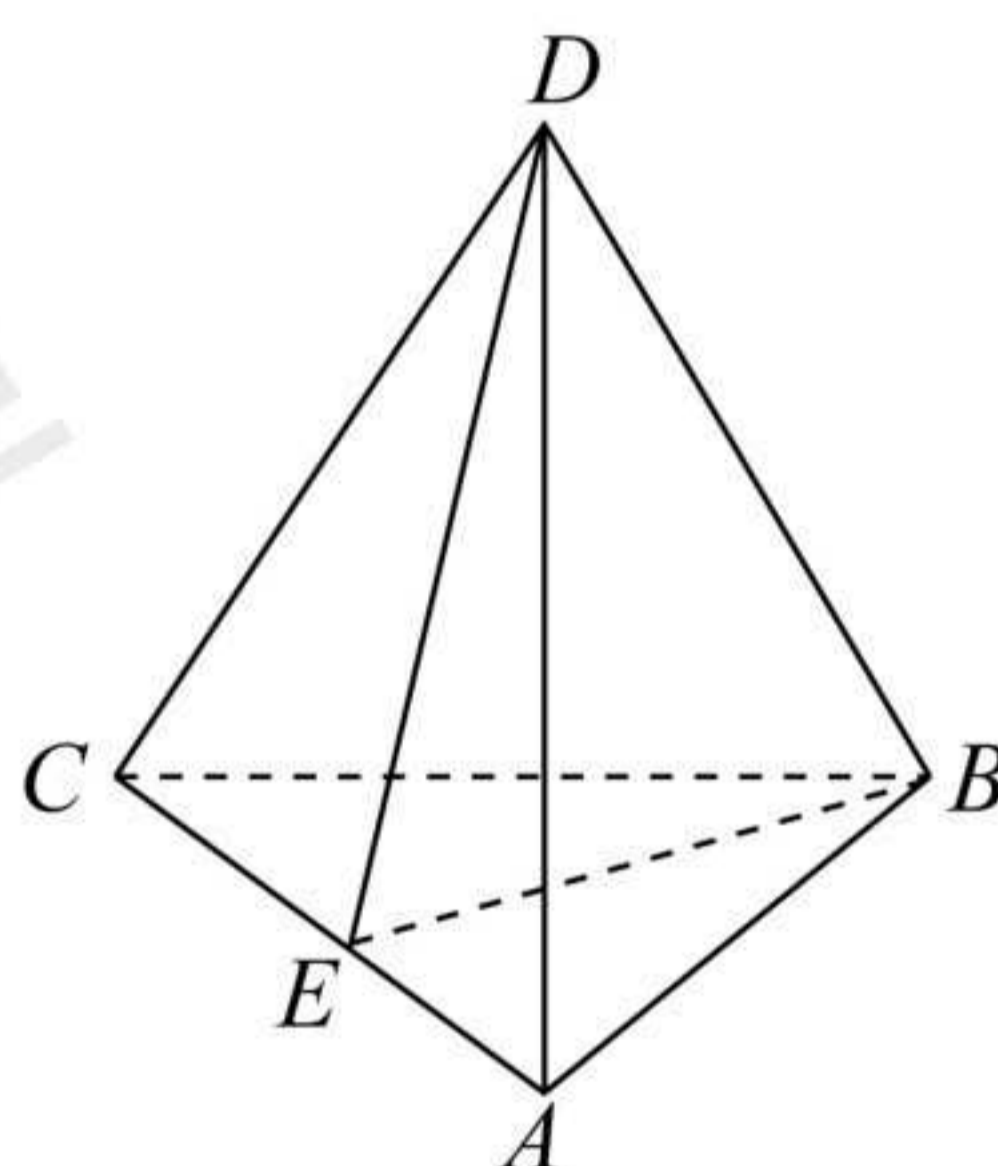
【例 1】 难度 ★★★

设 α, β 为两个平面, 则 $\alpha \perp \beta$ 的充要条件是 ()

- A. α 内有一条直线与 β 垂直
- B. α 内有一条直线与 β 内两条直线垂直
- C. α 与 β 均与同一平面垂直
- D. α 与 β 均与同一直线垂直

【例 2】 难度 ★★★

如图所示, 在立体图形 $D-ABC$ 中, 若 $AB=BC$, $AD=CD$, E 是 AC 的中点, 则下列命题中正确的是 ()

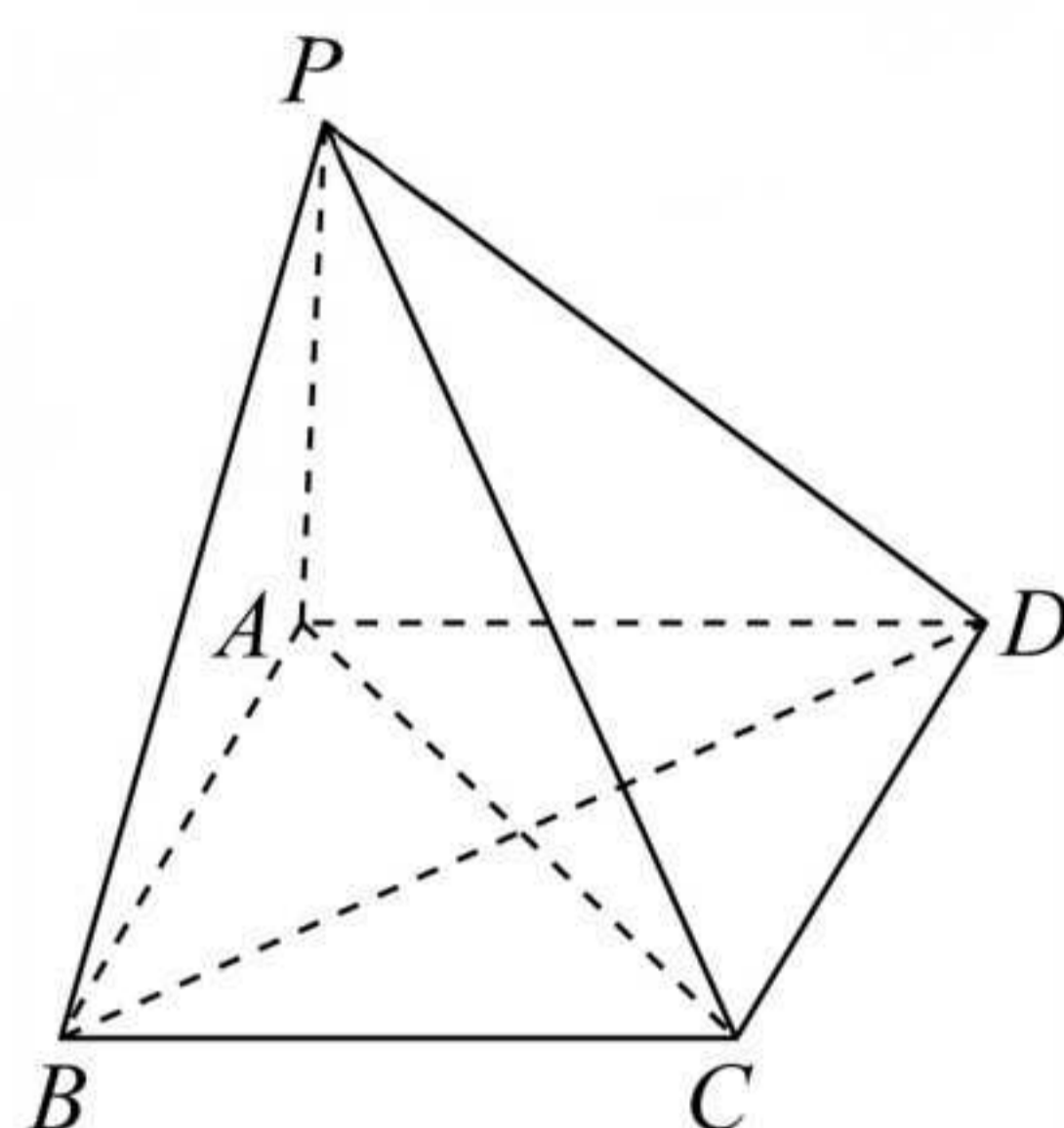


- A. 平面 $ABC \perp$ 平面 ABD
- B. 平面 $ABD \perp$ 平面 BDC
- C. 平面 $ABC \perp$ 平面 BDE , 且平面 $ADC \perp$ 平面 BDE
- D. 平面 $ABC \perp$ 平面 ADC , 且平面 $ADC \perp$ 平面 BDE

3 ☆☆☆

PA 垂直于正方形 $ABCD$ 所在平面, 连接 PB, PC, PD, AC, BD , 则下列垂直关系正确的是 ()

- ①面 $PAB \perp$ 面 PBC ②面 $PAB \perp$ 面 PAD
 ③面 $PAB \perp$ 面 PCD ④面 $PAB \perp$ 面 PAC .

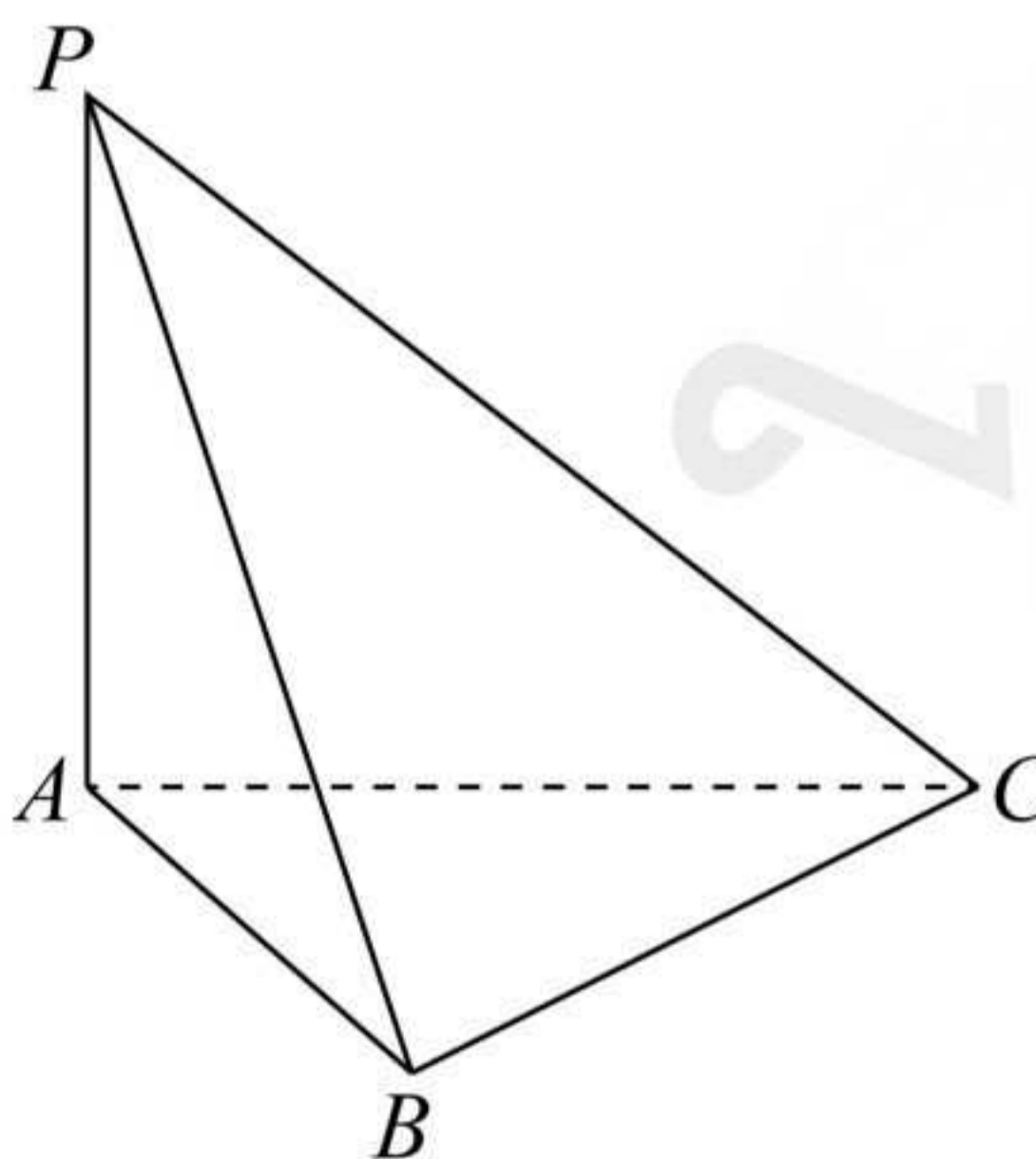


- A. ①② B. ①③ C. ②③ D. ②④

【例4】 难度 ★★☆☆

如图所示, 在三棱锥 $P-ABC$ 中, $PA \perp BC$ 且 $PA = BC = 1$, $PB = AC = \sqrt{2}$, $PC = \sqrt{3}$, 则下列命题正确的个数是 ()

- ①平面 $PAB \perp$ 平面 PBC ; ②平面 $PAB \perp$ 平面 ABC ;
 ③平面 $PAC \perp$ 平面 PAB ; ④平面 $PAC \perp$ 平面 PBC ;
 ⑤平面 $PBC \perp$ 平面 ABC ; ⑥平面 $PAC \perp$ 平面 ABC .



- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

5 ☆☆☆

如图, AB 是圆的直径, PA 垂直圆所在的平面, C 是圆上的点.

(I) 求证: 平面 $PAC \perp$ 平面 PBC ;

