

Hướng dẫn giải bài 7 trang 79 SGK hình học lớp 11

Hướng dẫn giải bài 7 trang 79 SGK hình học lớp 11 Câu hỏi trắc nghiệm ôn tập chương II. Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian. Quan hệ song song

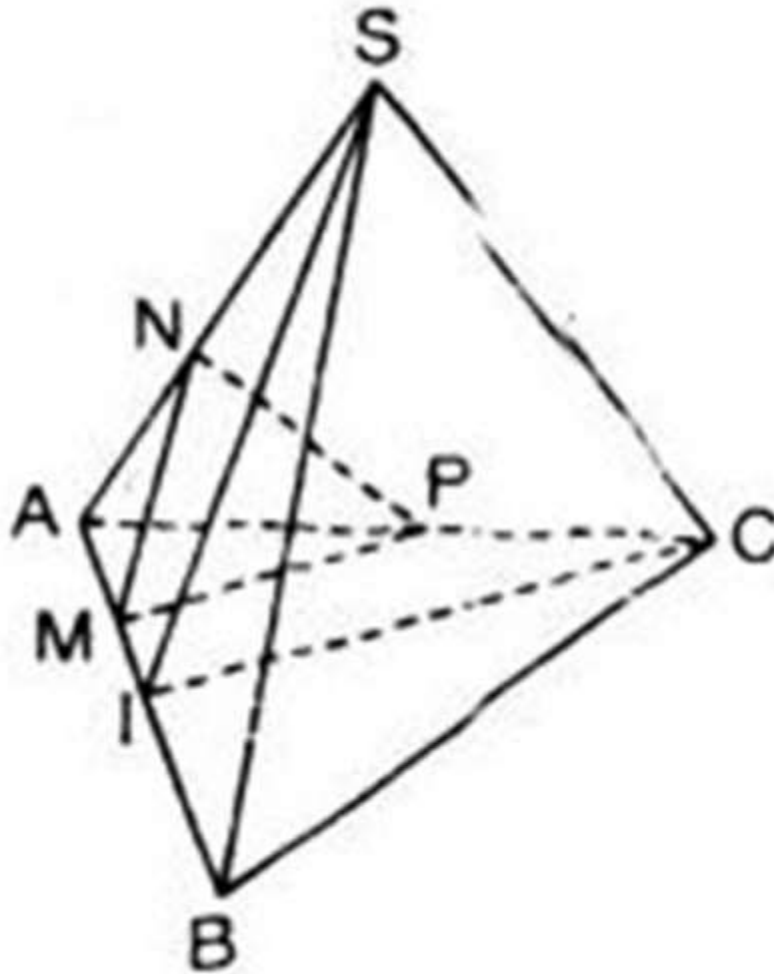
1. Đề bài

Cho tứ diện đều $S.ABC$ cạnh bằng a . Gọi I là trung điểm của đoạn AB , M là điểm di động trên đoạn AI . Qua M vẽ mặt phẳng (α) song song với (SIC) . Thiết diện tạo bởi (α) và tứ diện $S.ABC$ là

- (A) Tam giác cân tại M
- (B) Tam giác đều
- (C) Hình bình hành
- (D) Hình thoi

2. Đáp án - hướng dẫn

Hướng dẫn giải bài 7 trang 79 SGK hình học lớp 11



Qua M kẻ $MN // SI$ và $MP // IC$, khi đó thiết diện của tứ diện khi cắt bởi mặt phẳng (α) là tam giác MNP .

Ta có $\Delta SAB = \Delta CAB \Rightarrow IS = IC$.

Áp dụng định lí Ta-let trong tam giác AIC ta có: $\frac{MP}{IC} = \frac{AM}{AI}$

Áp dụng định lí Ta-let trong tam giác SAI ta có: $\frac{MN}{IS} = \frac{AM}{AI}$

Do đó $\frac{MP}{IC} = \frac{MN}{IS} \Rightarrow MP = MN$. Vậy tam giác MNP cân tại M .

Chọn đáp án A.