

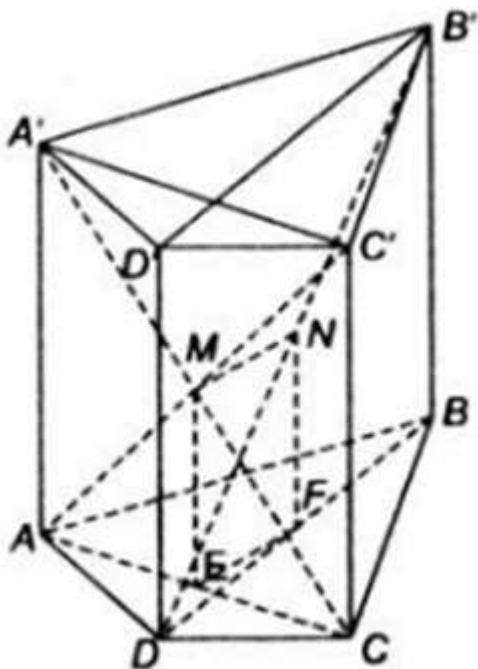
Giải toán lớp 11: Đáp án bài 4 trang 126 SGK hình học

Đáp án bài 4 trang 126 sách giáo khoa hình học lớp 11 thuộc bài tập ôn tập hình học cuối năm

1. Đề bài

Cho hình lăng trụ tứ giác $ABCD.A'B'C'D'$ có E, F, M và N lần lượt là trung điểm của AC, BD, AC' và BD' . Chứng minh $MN = EF$.

2. Đáp án - hướng dẫn



Vì M là trung điểm của $A'C$ và E là trung điểm của AC nên ME là đường trung bình của $\triangle ACC' \Rightarrow \overrightarrow{EM} = \frac{1}{2}\overrightarrow{CC'}$ (1)

Tương tự ta có FN là đường trung bình của tam giác BDB' : $\Rightarrow \overrightarrow{FN} = \frac{1}{2}\overrightarrow{BB'}$ (2)

Ta lại có: $\overrightarrow{AA'} = \overrightarrow{BB'}$ (3)

Từ (1), (2), (3) $\Rightarrow \overrightarrow{EM} = \overrightarrow{FN}$ hay tứ giác $MNFE$ là hình bình hành, do đó $MN = EF$.