

Đáp án bài 2 trang 71 sách giáo khoa hình học lớp 11

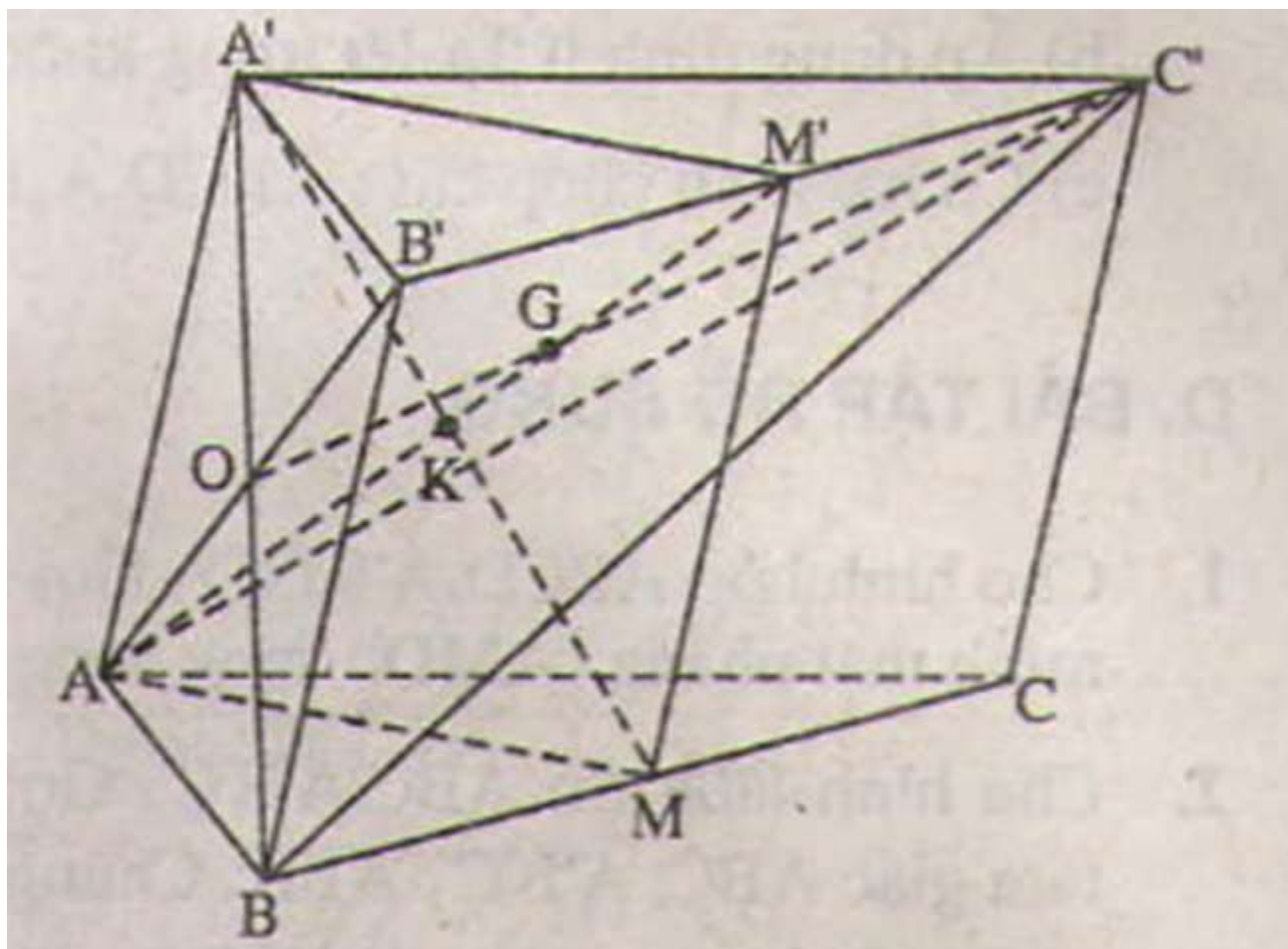
Đáp án bài 2 trang 71 SGK hình học lớp 11 Chương II. Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian. Quan hệ song song Bài 4. Hai mặt phẳng song song

1. Đề bài

Cho hình lăng trụ tam giác $ABC.A'B'C'$. Gọi M và M' lần lượt là trung điểm của các cạnh BC và $B'C'$.

- a) Chứng minh rằng AM song song với $A'M'$.
- b) Tìm giao điểm của mặt phẳng $(A'B'C')$ với đường thẳng $A'M$.
- c) Tìm giao tuyến d của hai mặt phẳng $(AB'C')$ và $(BA'C')$.
- d) Tìm giao điểm G của đường thẳng d với mp (AMA') . Chứng minh G là trọng tâm của tam giác $AB'C'$.

2. Đáp án - hướng dẫn



a) $ABC . A'B'C'$ là hình lăng trụ tam giác nên ta có: $AA' // MM'$ và $AA' = MM'$ nên suy ra $AA'M'M$ là hình bình hành.

Đáp án bài 2 trang 71 sách giáo khoa hình học lớp 11

Do đó: $AM // A'M'$

b) Trong mp(AA'M'M), gọi $K = MA' \cap AM'$, $K = A'M \cap (AB'C')$

c) Trong (ABB'A') gọi $O = AB' \cap A'B$ Do đó: $(AB'C') \cap (BA'C') = d \equiv C'O$

d) Trong (AB'C') : gọi $G = C'O \cap AM'$, $G \in AM' \subset (AMM')$ nên $G = d \cap (AMM')$.

Mà O, M' lần lượt là trung điểm AB' và B'C' nên G là trọng tâm của tam giác AB'C'.