

Đáp án bài 3 trang 60 sách giáo khoa hình học lớp 11

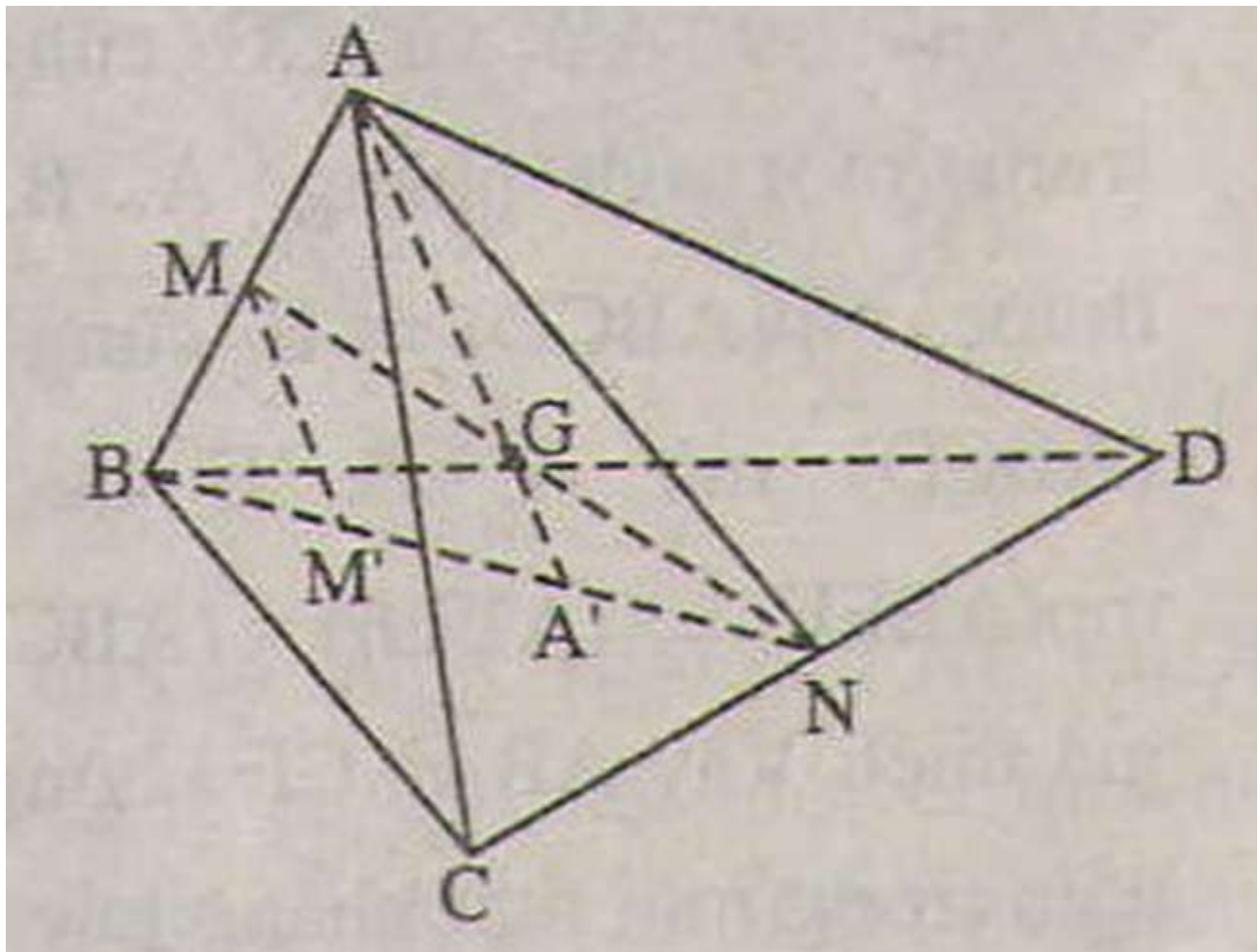
Cách giải 3 trang 60 SGK hình học lớp 11 Chương II. Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian. Quan hệ song song Bài 2. Hai đường thẳng chéo nhau và hai đường thẳng song song

1. Đề bài

Cho tứ diện ABCD. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, CD và G là trung điểm của đoạn MN.

- a) Tìm giao điểm A' của đường thẳng AG và mp(BCD).
- b) Qua M kẻ đường thẳng Mx song song với AA' và Mx cắt (BCD) tại M'.
- c) Chứng minh $GA = 3GA'$

2. Đáp án - hướng dẫn



a) Trong (ABN) : Gọi $A' = AG \cap BN$ suy ra $A' \in BN$, $BN \subset (BCD)$.

Do đó: $A' \in (BCD) \Rightarrow A' = AG \cap (BCD)$.

Đáp án bài 3 trang 60 sách giáo khoa hình học lớp 11

b) $MM' // AA'$ mà $AA' \subset (ABA')$ do đó: $MM' \subset (ABA')$

Mặt khác $M' \in (BCD)$ nên M' thuộc giao tuyến $A'B$ của (ABA') và (DBC)

*) Xét tam giác NMM' có:

+) G là trung điểm của NM .

+) $GA' // MM' \Rightarrow A'$ là trung điểm của NM' Xét tam giác BAA' có:

+) M là trung điểm của AB

+) $MM' // AA' \Rightarrow M'$ là trung điểm của BA' Do đó: $BM' = M'A' = A'N$.

c) Ta có $2GA' = MM'$

$2MM' = AA' \Rightarrow 4GA' = AA' \Rightarrow GA = 3GA'$