

## Giải bài 4 trang 17 sgk toán Đại Số lớp 10

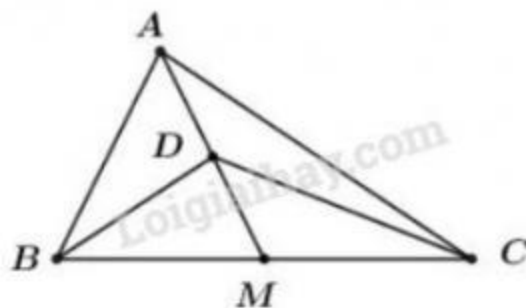
**Đề bài:**

Gọi AM là trung tuyến của tam giác ABC và D là trung điểm của AM, Chứng minh rằng:

a)  $2\vec{DA} + \vec{DB} + \vec{DC} = \vec{0}$

b)  $2\vec{OA} + \vec{OB} + \vec{OC} = 4\vec{OD}$ , với O là điểm tùy ý.

**Đáp án:**



a) Vì M là trung điểm của BC nên ta có

$$\vec{DB} + \vec{DC} = 2\vec{DM}$$

Mặt khác do D là trung điểm của AM nên  $\vec{DM} = -\vec{DA}$

$$2\vec{DA} + \vec{DB} + \vec{DC} = 2\vec{DA} + 2\vec{DM} = 2(\vec{DA} + \vec{DM}) = \vec{0}$$

Khi đó:

b) Ta có:

$$2\vec{OA} + \vec{OB} + \vec{OC} = 4\vec{OD}$$

$$\Leftrightarrow 2(\vec{OA} - \vec{OD}) + (\vec{OB} - \vec{OD})$$

(Đúng theo câu a)

$$+ (\vec{OC} - \vec{OD}) = \vec{0}$$

$$\Leftrightarrow 2\vec{DA} + \vec{DB} + \vec{DC} = \vec{0}$$

Vậy:  $2\vec{OA} + \vec{OB} + \vec{OC} = 4\vec{OD}$ , với  $O$  là điểm tùy ý