

Giải bài 7 trang 28 sgk toán Hình Học lớp 10

Đề bài

Cho sáu điểm M, N, P, Q, R, S bất kỳ, chứng minh rằng:

$$\overrightarrow{MP} + \overrightarrow{NQ} + \overrightarrow{RS} = \overrightarrow{MS} + \overrightarrow{NP} + \overrightarrow{RQ}.$$

Đáp án

Ta có

$$\overrightarrow{MP} = \overrightarrow{MS} + \overrightarrow{SP}$$

$$\overrightarrow{NQ} = \overrightarrow{NP} + \overrightarrow{PQ}$$

$$\overrightarrow{RS} = \overrightarrow{RQ} + \overrightarrow{QS}$$

$$\Rightarrow \overrightarrow{MP} + \overrightarrow{NQ} + \overrightarrow{RS} = (\overrightarrow{MS} + \overrightarrow{NP} + \overrightarrow{RQ}) + (\overrightarrow{SP} + \overrightarrow{PQ} + \overrightarrow{QS})$$

$$\text{vì } \overrightarrow{SP} + \overrightarrow{PQ} + \overrightarrow{QS} = \overrightarrow{SS} = \vec{0}$$

Từ đó suy ra điều cần phải chứng minh