

Đáp án bài 5 trang 95 sách giáo khoa hình học 12

Đề bài

Trong không gian Oxyz cho bốn điểm $A(1;0;0)$, $B(0;1;0)$, $C(0;0;1)$ và $D(1;1;1)$

Gọi M , N lần lượt là trung điểm của AB và CD . Toạ độ điểm G là trung điểm của MN là:

(A) $G\left(\frac{1}{3}; \frac{1}{3}; \frac{1}{3}\right)$; (B) $G\left(\frac{1}{4}; \frac{1}{4}; \frac{1}{4}\right)$;

(C) $G\left(\frac{2}{3}; \frac{2}{3}; \frac{2}{3}\right)$; (D) $G\left(\frac{1}{2}; \frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right)$.

Hướng dẫn giải

$A(x_A; y_A; z_A)$; $B(x_B; y_B; z_B)$, điểm M là trung điểm của $AB \Rightarrow M\left(\frac{x_A+x_B}{2}; \frac{y_A+y_B}{2}; \frac{z_A+z_B}{2}\right)$.

ĐÁP ÁN BÀI 5 TRANG 95 SGK HÌNH HỌC LỚP 12

M là trung điểm của $AB \Rightarrow M\left(\frac{1+0}{2}; \frac{0+1}{2}; \frac{0+0}{2}\right) = \left(\frac{1}{2}; \frac{1}{2}; 0\right)$

N là trung điểm của $CD \Rightarrow N\left(\frac{0+1}{2}; \frac{0+1}{2}; \frac{1+1}{2}\right) = \left(\frac{1}{2}; \frac{1}{2}; 1\right)$

G là trung điểm của $MN \Rightarrow G\left(\frac{\frac{1}{2}+\frac{1}{2}}{2}; \frac{\frac{1}{2}+\frac{1}{2}}{2}; \frac{0+1}{2}\right) = \left(\frac{1}{2}; \frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right)$