

GIẢI TOÁN LỚP 12: ĐÁP ÁN BÀI 4 TRANG 146 SGK GIẢI TÍCH

Đề bài

Xét chuyển động thẳng xác định bởi phương trình:

Trong đó t được tính bằng giây và s được tính bằng m .

a) Tính $v(2)$, $a(2)$, biết $v(t)$, $a(t)$ lần lượt là vận tốc, gia tốc của chuyển động đã cho

Hướng dẫn giải

+) Sử dụng công thức: $v(t) = s'(t)$; $a(t) = s''(t)$.

+) Thay $t = 2$ và các biểu thức của $v(t)$ và $a(t)$ để tính.

+) Tại thời điểm vận tốc bằng 0 ta có phương trình $v(t) = 0$. Giải phương trình tìm t .

ĐÁP ÁN BÀI 4 TRANG 146 SGK GIẢI TÍCH LỚP 12

a) Ta có:

$$v(t) = s'(t) = t^3 - 3t^2 + t - 3.$$

$$a(t) = s''(t) = 3t^2 - 6t + 1.$$

$$\text{Do đó: } v(2) = -5; a(2) = 1.$$

$$b) v(t) = 0 \Leftrightarrow t^3 - 3t^2 + t - 3 = 0. \Leftrightarrow t = 3$$

Vậy tại thời điểm $t = 3$ thì vận tốc bằng 0 .