

Giải bài 12 trang 65 sgk Vật Lý lớp 10

Đề bài

Một quả bóng, khối lượng 0,5kg đang nằm yên trên mặt đất. Một cầu thủ đá bóng với một lực 250N. thời gian chân tác dụng vào bóng là 0,02s. Quả bóng bay đi với tốc độ:

- A. 0,01 m/s B. 0,1 m/s
C. 2,5 m/s D. 10 m/s

Đáp án

Chọn **D**

$$F = 250\text{N}; m = 0,5\text{kg}; t = 0,020\text{s}.$$

$$\text{Theo định luật II Niu- ton ta có: } a = \frac{F}{m} = \frac{250}{0,5} = 500 \text{ (m/s}^2\text{)}$$

Thời gian chân tác dụng vào bóng là $t = 0,020\text{s} \Rightarrow$ quả bóng bay đi với tốc độ:

$$v = v_0 + at = 0 + 500 \cdot 0,02 = 10 \text{ (m/s)}$$