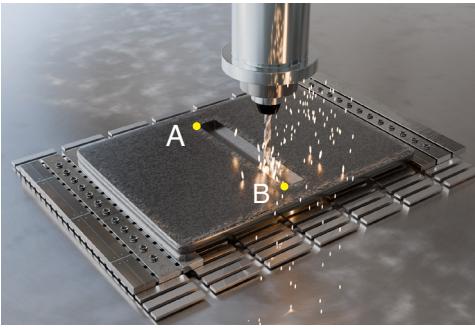


1.3. Soru

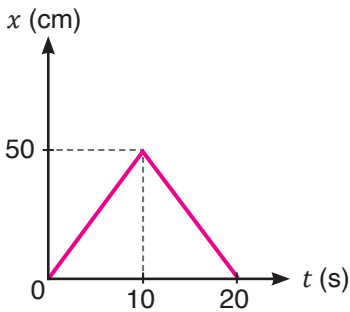


Günümüzde mobilya ve metal işleme gibi birçok endüstride kullanılan CNC [computer numerical control/kompitür numerikil kontrol (bilgisayarlı sayısal kontrol)] makineleri; malzemeleri yüksek hassasiyetle kesmek, şekillendirmek ve işlemek için kullanılmaktadır.

Görseldeki gibi “I” harfini çizmek için CNC makinesi A noktasından B noktasına harekete başlayarak 5 cm/s sabit hız büyüklüğü ile çalışacak şekilde programlanmıştır. “I” harfi tamamlandığında kola ait $x-t$ grafiği şekildeki gibi olmaktadır.

Buna göre CNC kesim makinesinin

- $x-t$ grafiğini yorumlayınız.
- 3 s sonra bulunduğu konumu I harfi üzerinde çizerek gösteriniz.
- Hareketi boyunca ortalama hızının büyüklüğünü ve ortalama süratini hesaplayınız.
- $x-t$ grafiğinden yararlanarak $v-t$ grafiğini çiziniz.
(CNC makinesinin düşey hareketlerini ihmal ediniz.)



Cevap