

1. Przyspieszenie punktu zmienia się w czasie zgodnie z funkcją:

a)  $a(t) = 2t^3 - \sin 2t$

b)  $a(t) = 2 \sin 2t + 3 \cos(-3t)$

c)  $a(t) = 3e^{-2t}$

d)  $a(t) = -2 \sin 0,5t$

Wyznaczyć funkcje opisujące zależność prędkości  $v$  i położenia  $x$  od czasu. We wszystkich przypadkach przyjąć szybkość początkową równą  $v_0 = 2m/s$ , a współrzędną początkową  $x_0 = 3m$ .

2. Przyspieszenie punktu zmienia się w czasie zgodnie z funkcją:

a)  $a(t) = 3t^2 + 2$

b)  $a(t) = -2 \sin 3t$

c)  $a(t) = 2t^2 + 3t + 6$

d)  $a(t) = 3t^2 - \sin 2t - 2e^{2t}$

Wyznaczyć funkcje opisujące zależność prędkości  $v$  i położenia  $x$  od czasu. We wszystkich przypadkach przyjąć szybkość początkową równą  $v_0 = 3m/s$ , a współrzędną początkową  $x_0 = 2m$ .