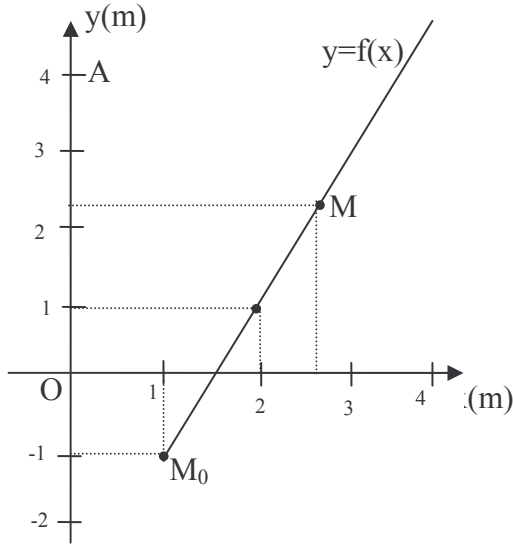


حل التمرين 04



1- لتمثيل مسار الحركة، يجب تحديد الدالة
 $y = f(x)$

$$x = 2t + 1 \Rightarrow t = \frac{x-1}{2}$$

$$\Rightarrow y = 4 \times \left(\frac{x-1}{2}\right) - 1 \Rightarrow y = 2x - 3$$

عند اللحظة $t=0$ ، $x_0=1$ و $y_0=-1$

$$\vec{M_0M} = (x_M - x_0)\vec{i} + (y_M - y_0)\vec{j} \quad -2$$

$$\Rightarrow s = M_0M = \sqrt{(x_M - x_0)^2 + (y_M - y_0)^2}$$

$$\Rightarrow s = \sqrt{(2t+1-1)^2 + (4t-1+1)^2}$$

$$\Rightarrow \boxed{s = \sqrt{20}t}$$

3- عند اللحظة $t=10s$:

$$s=44,7m$$