أوجد معادلة خط المماس المرسوم للمنحني المعرف بارامتريا كالتالي :

$$x = 3t^2 - 2t \quad , \quad y = \tan\left(t + \frac{\pi}{4}\right)$$

حيث $t = o$ .

---

إذا كانت $x = \frac{1+t}{t^3}$ , $y = \frac{3}{2t^2} + \frac{2}{t}$ أوجـــــد كلا من :

1) $\frac{dx}{dt}$ 2) $\frac{dy}{dt}$ 3) $\frac{dy}{dx}$

---

اوجد المشتقة الاولي

عـــــــند $t = \frac{\pi}{4}$ , $x = \sec^2(t) + 2$ , $y = 3\tan(t)$

إذا كـــان $x = 3t - t^2$ , $y = t^3 + 2t$

a ) أوجـــد $\frac{dy}{dx}$ عندمـــا $t = 1$

b ) أوجـــد $\frac{d}{dt}\left(\frac{dy}{dx}\right)$ كدالـــة فـــي $t$ ( بسط إجابتك )

c ) أوجـــد $\frac{d^2y}{dx^2}$

---

أوجـــد $\frac{dy}{dx}$

$x = t^2 + t^3$ , $y = 1 + sec(t)$

أوجـــــــد معادلـــــــة المماس للمنحنى : $y = 5\sqrt{t-1}$ , $x = t^3 - 3t$

عنـــــــد $t = 2$

---

عند $t = \frac{\pi}{4}$ , $x = \pi t$ , $y = t + \frac{1}{\cos^2 t}$

---

أوجـــــــــــد معـــادلة المـمـــــــاس للمنحنى

$$y = 4\sqrt{2} \sin t$$

عند $t = \frac{\pi}{4}$ $\quad x = 3\sqrt{2} \cos t$