ورقة عمل علي حل المعادلات التفاضلية .....أعداد أ.هلال حسين

درب نفسك وكن مستعد

حل المعادلات التفاضلية التالية:

1) $\frac{dy}{dx} = 3x - 2 \quad , \quad y(2) = 0$

2) $\frac{dy}{dx} = 9x^2 - 4x + 5 \quad , \quad y(-1) = 0$

3) $\frac{dy}{dx} = \cos x + \sin x \quad , \quad y(\pi) = 1$

4) $\frac{d^2y}{dx^2} = 2 - 6x \quad , \quad y(0) = 1 \quad , \quad y'(0) = 4$

5) $a = \cos t \quad , \quad s(0) = 1 \quad , \quad v(0) = -1$ حيث s موضع الجسم , v السرعة , a العجلة

6) $\dfrac{dy}{dx} = 2x\cos^2 y \quad , \quad y(3) = 0$ **فصل المتغيرات**

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

7) $\dfrac{dy}{dx} = (y+5)(x+2)$ **فصل المتغيرات**

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

8) $\dfrac{dy}{dx} = (\cos x)e^{y+\sin x}$ **فصل المتغيرات**

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

9) $\dfrac{dy}{dx} = \dfrac{4\sqrt{y}\,\ln x}{x} \quad , \quad y(e) = 1$ **فصل المتغيرات**

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………

10) $\frac{dy}{dx} = \frac{y^2}{sec\, x}$: $y(\pi) = 5$ فصل المتغيرات

11) $\frac{dy}{dx} = e^{x-y}$ فصل المتغيرات

12) $f''(x) = \frac{1}{(\cos x)^2}$: $f'\left(\frac{\pi}{4}\right) = 1$, $f(0) = 1$

13) $\frac{dy}{dx} = \sqrt{y+5}(x^2-1)$ فصل المتغيرات

14) $\frac{dy}{dx} = \sqrt{xy}$ فصل المتغيرات

مع تحياتي .....أ.هلال حسين

أ.هلال حسين