

ملحوظة هامة لو عندنا مستقيمان L_1, L_2

* IF $L_1 \parallel L_2$ are parallel
 ميل الخط الأول $m_1 = m_2$ ميل الخط الثاني

IF $L_1 \perp L_2$

ملحوظة هامة Perpendicular

ميل الخط الأول $m_1 \cdot m_2 = -1$ ميل الخط الثاني

الصورة المختلفة لمعادلة الخط المستقيم

الصورة الأولى - معادلة الخط الذي يمر بنقطين
 "Passing through Two Points"

$$\frac{y - y_1}{x - x_1} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

الصورة الثانية - معادلة الخط الذي يمر بنقطة وميل

$$\frac{y - y_1}{x - x_1} = m$$

Chapter 1

1

Straight Line

المحاضرة الأولى

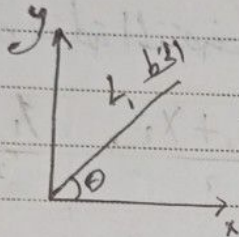
معادلة
من الدرجة
الأولى

$$Ax + by + c = 0$$

الصورة العامة لمعادلة الخط المستقيم

(gradient) or (slope)

ميل الخط المستقيم "m"



$$m = \tan \theta$$

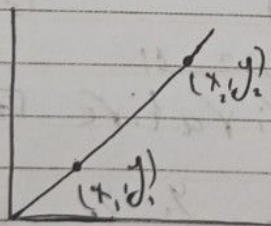
طرق إيجاد الميل

أو

$$m = \frac{\text{معامل } x}{\text{معامل } y}$$

$$m = -\frac{A}{b}$$

أو إذا كانت المستقيم يمر بالنقطتين (x_1, y_1) , (x_2, y_2)



$$m = \frac{\text{فرق الصادات}}{\text{فرق السينات}}$$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$\text{Normal Form } m = x \cos \theta + y \sin \theta - c = 0$$