

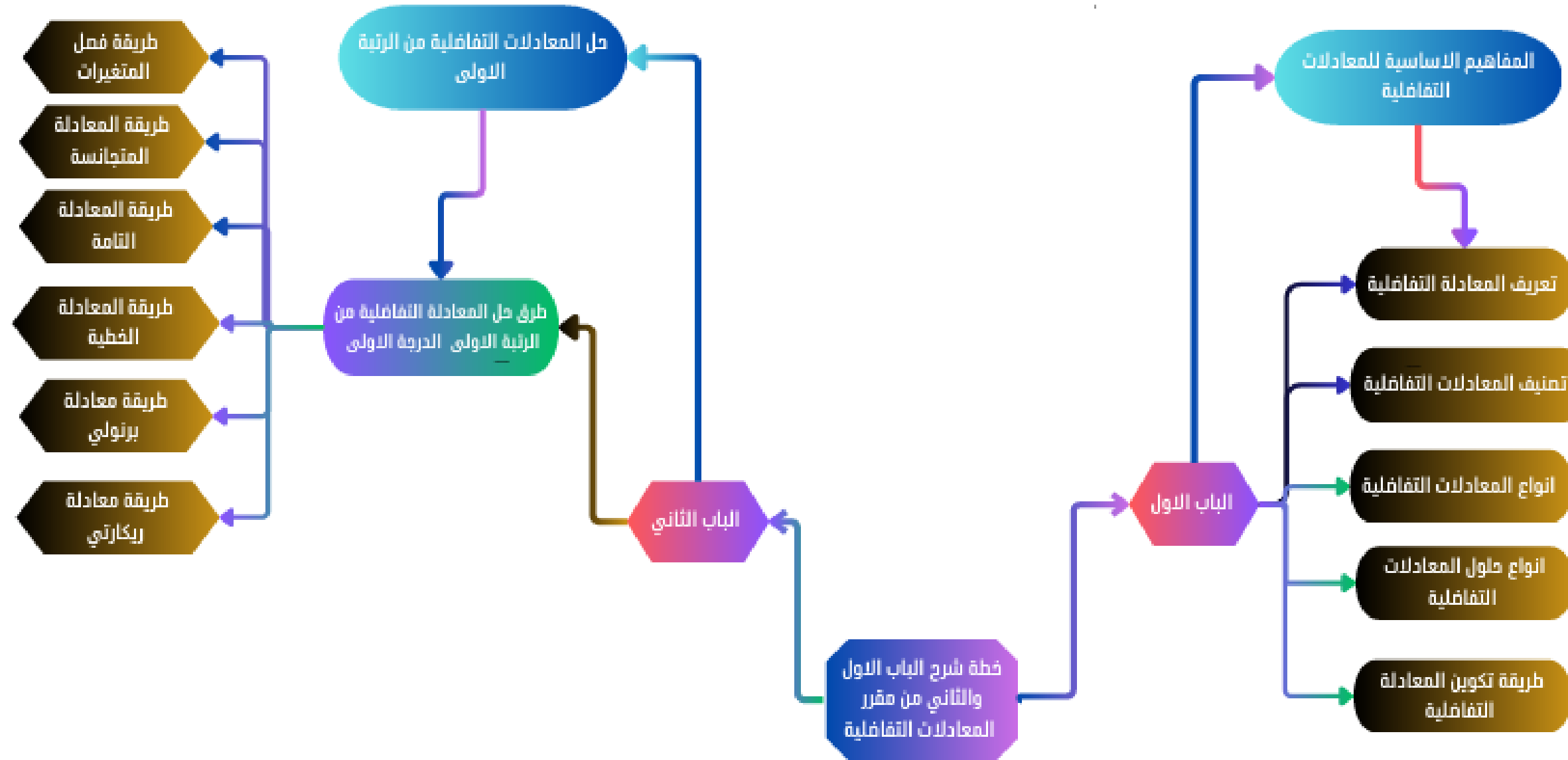
المحاضرة الأولى في مقرر المعادلات التفاضلية

عنوان المحاضرة / مقدمة عامة عن المقرر والتعرف على

المفاهيم الأساسية للمعادلات التفاضلية



اعداد وتصميم المهندس /منور العامري



اعداد المهندس / منور العامري

لطلب الاشتراك بالمقرر التواصل معي عبر الحسابات الاتية

حساب الواتساب : [HTTPS://WA.ME/967711848728](https://wa.me/967711848728)

حساب التليجرام : [HTTPS://T.ME/MONWVER](https://t.me/MONWVER)



تعريف المعادلة التفاضلية

١. المعادلات التفاضلية :

المعادلة التفاضلية هي معادلة تحتوي على المشتقات , أي أنها علاقة الدالة f بين المتغير المستقل x والمتغير التابع y ومشتقات y بالنسبة إلى x , والصورة العامة للمعادلات التفاضلية من الرتبة n هي ..

$$F(x, y, y', y'', \dots, y^n) = 0$$
$$y' = \frac{dy}{dx}, y'' = \frac{d^2y}{dx^2}, \dots, y^n = \frac{d^ny}{dx^n}$$

مثلا: $y'' + 4y = 0$ معادلة

معادلة $3x + y = 5$

تصنيف المعادلات التفاضلية

٢. رتبة المعادلة التفاضلية : هي أعلى مشتقة في المعادلة التفاضلية..

مثلا: $(y''')^2 + 2(y')^3 - 5y = \sin x$
الرتبة :

٣. درجة المعادلة التفاضلية : هي الاس المرفوع إليه أعلى مشتقه في المعادلة..

مثلا: $(y''')^2 + 2(y')^3 - 5y = \sin x$
الدرجة:..

حدد رتبة ودرجة كل معادلة من المعادلات التفاضلية في الجدول الاتي :

الدرجة	الرتبة	المعادلة التفاضلية
الدرجة الأولى	الرتبة الأولى	$y' = 5y$
الدرجة الثانية	الرتبة الأولى	$y'^2 = \frac{4x}{y}$
الدرجة الاولى	الرتبة الثانية	$y'' = 5y' + xy$
الدرجة الثانية	الرتبة الثانية	$(y'')^2 = 1 + (y')^3$



THANK

YOU



اعداد المهندس م . / منور العامري

شروحات المقرر شامل للميد والفائل + حلول النماذج السابقة وشرحها للميد والفائل + عمل الملخصات (

رابط **المحاضرة التجريبية** على قناتي يوتيوب (YouTube) 



<https://youtu.be/doloHirofAw?si=nFAQFX-ENHK7tDWy>

خدمات **طلابية** متكاملة - تصاميم - بحوث تخرج - عروض تقديمية

إنضم الآن عبر حساباتي على مواقع التواصل الاجتماعي

موقعي على الانترنت :



https://monawweralameri.github.io/Math_Academy/

قناتي **تليجرام**



<https://t.me/+G26LNiXDZMZkNDg0>

حسابي **الواتساب**



<https://wa.me/967711848728>

حسابي **تليجرام**



<https://t.me/Monwwer>

