**تقرير عن حل المعادلات الرياضيه**

**ا / أحمد نصار**

**- لماذا المعادلات الریاضیة ُمھمة في حیاتنا؟**

الكثير یتساءلون عن سبب تعلم المعادلات الریاضیة. و یعتقدون أن المعادلات لیست سوى عملیة ریاضیة، مؤلفة من رموز تنص على مساواة تعبیرین ریاضیین، یكون ناتج الرموز المجھولة أرقام معینة.

ولكن الریاضیات في حقیقة الأمر، بما فیھ المعادلات الریاضیة، تستخدم كلھا في حیاتنا الیومیة.

وزیادًة على ذلك ، تُستخدم المعادلات الریاضیة في الرقائق الالكترونیة المستخدمة في جمیع الآلات والأجھزة الحدیثة، مثل الغسالات والمجففات والسیارات والطائرات والسفن والھواتف المحمولة وأجھزة الكمبیوتر وبرامج الفضاء. وقد یتفاجأ المرء عندما یعلم بوجود نحو 2 ملیون خوارزمیة ومعادلة ریاضیة في الموبایل وجھاز الكمبیوتر .

وعلاوة على ذلك، تستخدم المعادلات الریاضیة عند البحث عن المعلومات على شبكة الإنترنت، فنحن نكتب فقط الكلمات ونحصل فى غضون ثوانى على العدید من المواقع المرتبطة بھا في جمیع أنحاء العالم. ولذلك، لولا المعادلات الریاضیة، والعالم الریاضي الكبیر محمد الخوارزمي الذي أسس علم الجبر في القرن التاسع المیلادي، لما تمكنا الیوم من الحصول على الدروس التعلیمیة المجانیة عبر الإنترنت في غضون ثوان.

## - ما هي المعادلات الجذرية وكيف يتم حلها؟

المعادلات الجذرية هي معادلات تحتوي على متغير تحت الجذر التربيعي. هذا يشكل مشكلة عندما تريد حلها. لذلك غالبًا ما يتم حل معادلات الجذر عن طريق تربيعها بطريقة صحيحة:

أولاً ضع الجذر في طرف واحد ، ثم قم بتربيع المعادلة بأكملها ، ثم حل المعادلة التي حصلت عليها. لا يجب بالضرورة أن تكون حلول تلك المعادلات حلولًا لمعادلة الجذر لأن التربيع ليس تحويلًا مكافئًا. لذلك ، من الضروري تجربة ما إذا كان مثل هذا الحل يحل بالفعل معادلة الجذر.

للتوضيح سيتم حل التطبيق الحياتى التالى :

**تعطى العلاقه بن نابض مرن (زنبرك) ودورته بالمعادله :** $f=2π\sqrt{\frac{l}{10}}$ **حيث** $f$ **دوره النابض بالثوانى (**$s$**) ,** $l$ **طول النابض بالمتر(**$m$**) . المطلوب أيجاد طول نابض ساعه دورته** $(2s)$ **؟؟؟؟**



$$f=2π\sqrt{\frac{l}{10}}$$

$2=2π\sqrt{\frac{l}{10}}$ ***بالتعويض***

$\frac{1}{π}=\sqrt{\frac{l}{10}}$ ***بفصل الجذر فى طرف***

$\frac{1}{π^{2}}= \frac{l}{10}$ ***بتربيع الطرفين***

$l=\frac{10}{π^{2}}$

$l≈1$ ***بأستخدام الأله الحاسبه***

***يبلغ طول النابض تقريبا (1) مترا.***

***.......................................................................................................***

**المصادر** :

- الكتاب المدرسى.

- مواقع البحث على الأنترنت.