

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السابع اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/7>

* للحصول على جميع أوراق الصف السابع في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/7math>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السابع في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/7math1>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للصف السابع اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade7>

[bot_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف السابع على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

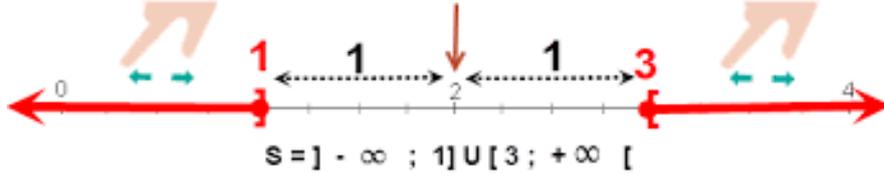
بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

طريقة حل متراجحة تتضمن القيمة المطلقة

$$|x - 2| > 1$$



الرياضيات

قبل الحديث عن القيمة المطلقة في الرياضيات يمكن القول بأن علم الرياضيات علم معني بدراسة مواضيع الكميّة مثل نظرية الأعداد والتركيب أي الجبر والفضاء الهندسي والتحليل الرياضي، حيث يبحث علماء الرياضيات عن الأنماط ويعملون على إيجاد الحقيقة ووضع الأدلة الرياضية لبعض النظريات، ومن خلال استخدام التفكير الرياضي يتم تحليل بعض المظاهر الطبيعية، وباستخدام التجريد والمنطق طورت الرياضيات حركة الأشياء المادية عن طريق العد والحساب والقياس، والدراسة المنهجية للأشكال، حيث من الممكن أن يستمر دراسة موضوع ما في الرياضيات إلى سنوات أو قرون ليتم حله. [1]

القيمة المطلقة في الرياضيات

إنّ القيمة المطلقة في الرياضيات هي عملية حسابية تُكتب كشرط على جانبي المتغير فعلى سبيل المثال كتابة القيمة المطلقة لـ 1- كالتالي 1-1، وتكون القيمة المطلقة لأي عدد ضمن ثلاث طرق، أولاً يتم تعريف القيمة المطلقة في الرياضيات على أنّها القيمة الإيجابية من هذا الرقم، ثانياً إنّ قيمة معادلة القيمة المطلقة في الرياضيات تنتج حلين وهما المتغير يساوي العدد بقيمته الإيجابية والأخرى أنّ المتغير يساوي العدد بقيمته السالبة،

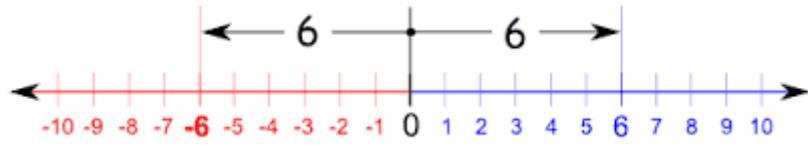
ثالثًا يتم تعريف القيمة المطلقة في الرياضيات على أنها المسافة بغض النظر عن الاتجاه. بالتالي فإن القيمة المطلقة لأي رقم حقيقي تساوي القيمة المطلقة للمسافة من الرقم صفر على خط الأعداد، وبالإضافة لما ذُكر فإنّه إذا لم يتم استخدام القيمة المطلقة للمسافة فهذا يعني وجود مسافة سالبة وهذا مُنافٍ لمفهوم الرياضيات بالتالي القيمة المطلقة تحسن الصيغ من أجل الحصول على حلول وقيم واقعية. [٢]

هنالك تعميمات أخرى لمفهوم القيمة المطلقة ويشمل الأرقام المعقدة والرباعيات والحلقات المرتبة والحقول والمتجهات ولها علاقة بمفاهيم الحجم والمسافة في مختلف المجالات الفيزيائية والرياضية، [٣] حيث تم وضع مفهوم القيمة المطلقة في عام 1806 م من قبل جيان روبرت ارجاند وتم أخذ هذا المفهوم إلى اللغة الإنجليزية عام 1866 م باعتباره معاملاً مكافئاً لاتينياً، وتم وضع المتغير وعلى طرفيه خطين عامودين من قبل كارل في عام 1841 م، وتمثل القيمة المطلقة في البرمجيات والآلات الحاسبة العلمية بالرمز $abs(x)$ ، وتكون القيمة المطلقة إما موجبة أو صفر ولكنها من المستحيل أن تكون سالبة، إذ من وجهة نظر الهندسة التحليلية أن القيمة المطلقة هي مسافة ذلك الرقم من الصفر على طول خط الأعداد الحقيقية، وبالتالي تكون الفرق بين القيمتين المطلقتين هي المسافة بينهما. [٣]

حساب القيمة المطلقة

إنّ حل معادلات القيمة المطلقة تظهر للوهلة الأولى بأنّها معقدة، لكن مع معرفة خطواتها وأساسيات الحل تُحل بكل سهولة. [٤] فإذا كانت القيمة المطلقة للرقم n هي مسافة الرقم من الصفر على خط الأعداد الحقيقية فإنّ القيمة المطلقة هي الصفر، وإذا كانت قيمة n هي رقم حقيقي موجب فإنّها تبقى كما هي n ، وإذا كانت قيمة n هي رقم حقيقي سالب فإنّ القيمة المطلقة له هي سالبة،

وأخيرًا إذا كانت $z = a + bi$ ، فهي رقم معقد وتكون قيمته المطلقة هو الجذر التربيعي غير السالب لـ $a^2 + b^2$.



الأعداد المتضادة

العددان اللذان يبعدان عن الصفر نفس البعد يسميان عدداً متضادان .

أي أن قيمتهما المطلقة متساوية ومجموعهما صفرًا. إلا أن أحدهما موجب لأنه يقع على اليمين والصفر والآخر سالب لأنه يقع على يسار الصفر .

محور.....

مثال :

(5+) هو مضاد للعدد (-5) لأنهما يبعدان 5 خطوات عن الصفر.

(4-) هو مضاد للعدد (4) لأنهما يبعدان 4 خطوات عن الصفر

بشكل عام مضاد a هو $-a$
أعداد متضادة هي ليست أعداد متساوية وإنما عدنان
لهما نفس القيمة المطلقة.

$$\text{مثال: } 3 = |-3| = |+3| \quad |0|=0$$

بشكل عام: $|a| = |-a| = |a|$ (عدد موجب)

عدنان متضادان هما عدنان لهما نفس القيمة المطلقة
ولكن اشارتهما مختلفه ومجموعهما صفرًا.