

$$M = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

Math League: the 1st week

في الرياضيات القديمة، كان "رفع عدد إلى قوة" في البداية مفهومًا مرتبطًا بالضرب المتكرر، وهي طريقة صاغها الرياضيون القدماء مثل البابليين واليونانيين. بحلول القرن السابع عشر، قام علماء مثل رينيه ديكارت وإسحاق نيوتن بتطوير هذه الفكرة، مما جعلها جانبًا أساسيًا في الجبر. اليوم، تعتبر الأسس ضرورية للتعبير عن الأعداد الكبيرة بكفاءة وحل المعادلات المعقدة.

إليك هذه العبارة، حاول فيها

$$(\sqrt{50} - 7)^{475} \times (\sqrt{50} + 7)^{475} = ?$$

قد تبدو العبارة معقدة لأنها تحتاج فقط إلى بعض أساسيات التعامل مع القوى

تُستخدم القوى في الحياة الواقعية، مثل حساب الفائدة في حسابك البنكي، وسرعة نمو السكان، أو مدى سرعة تدهور شيء ما. لذا، كما أن عدد الأشخاص في مدينة أو بلد يمكن أن ينمو بسرعة مع مرور الوقت، خاصة إذا كان معدل المواليد مرتفعًا. غالبًا ما يُستخدم النموذج الأسّي لوصف هذا النمو. أيضًا، عندما ينتشر فيروس في مجموعة سكانية، يمكن أن تزداد عدد الإصابات بشكل سريع يستجيب استعمال الأسس للتعبير عن تطور انتقال العدوى. لهذا يمكننا أن نقول أن معادلات و عبارات مثل المقدمة أدناه قد تساهم في إنقاذ حياة الآخرين.

حاول في هاتين و تذكر أن السعي في إيجاد الحل أهم أحيانا من الحل نفسه

$$5^{x-1} = 11$$

إذن فما قيمة

$$5^{x+1} = ??$$

$$a^2 = a + 1$$

$$b^2 = b + 1$$

$$a^5 + b^5 = ?$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$