

بحث عن القوى والأسس

بحث عن القوى والأسس يجعل الباحث والقارئ مُلمين بجميع العمليات الحسابية التي تتضمن هذه المبادئ والقوانين الرياضية ويرتبط بالتطبيقات الهندسية في مختلف المجالات الحسابية، وهذا ما نبخته عبر موقع فكرة.

عناصر بحث عن القوى والأسس

- مقدمة بحث عن القوى والأسس
- التعريف الرياضي للأساس
- التعريف الرياضي للأس
- خصائص القوى والأسس
- خاتمة بحث عن القوى والأسس

مقدمة بحث عن القوى والأسس

رفع الرقم إلى أس يتم ذلك بتكرار ضرب (الأساس) في نفسه بمقدار الرقم (الأسس) أو القوة المرفوع لها وهو العدد الذي يتم تكراره في عملية الضرب المتكرر، مثل: ثلاثة أس خمسة أساسها يساوي 3 لأن الثلاثة هي العدد الذي تم تكريره.

التعريف الرياضي للأساس

يطلق مصطلح الأساس على عدد الأرقام التي يتكون منها أي نظام مختص بالعد مثل نظام العد العشري واسع الاستخدام نجد أن رقم الأساس هو 10، لأن هذا النظام يستخدم 10 أرقام متميزة (من 0 إلى 9).

- هو عبارة عن الرقم المبني أو الرقم الأساسي الذي يبني عليه العملية.
- الرياضية حيث أنه الرقم الذي يتم تكراره في عملية الضرب المتكررة.

التعريف الرياضي للأس

- عرف علماء الجبر والإحصاء الأس بأنه هو القوة التي يُرفع إليها عدد أو رمز ما أو تعبير رياضي.
- مثلاً مسألة سين أس أربعة تعني أن قيمة الرمز سين مضروبة في نفسها أربع مرّات.

خصائص نظرية القوى والأسس

- خاصية ضرب الأسس: تنص على (عند وجود عملية الضرب لعددين ذوي أساس متشابه ولكن يحملوا أسس مختلفة فإنه يتم جمع الأسس).

- **خاصية قسمة الأسس:** تنص على (عند وجود قسمة رقمين ذوي أساس متشابه، فإنه يتم طرح الأسس)
- **خاصية رفع حاصل عملية الضرب لقوة ما:** تنص على " عند وجود أساسيين مضروبين في بعضهما البعض وينحصران داخل قوس، مرفوع لأس فإنه يتم توزيع هذا الأس على الرقمين بداخل القوس "
- **خاصية رفع ناتج عملية القسمة لقوة ما:** تنص على (وجود أساسيين مقسومين على بعضهما داخل قوس مرفوع لأس فإن هذا الأس يتم توزيعه مرة إلى الرقم المقسوم ومرة أخرى إلى الرقم المقسوم عليه "
- **خاصية رفع القوة لقوة أخرى:** تنص على " عندما يكون الأساس مرفوعاً لأس وكلاهما داخل قوس مرفوع أيضاً لأس، فيجب ضرب أس القوس في أس الأساس.
- **خاصية الأس صفر:** تنص على " أي أساس مرفوع لأس صفر يساوي 1 "
- **خاصية الأسس السالبة:** تنص على " الأسس السالبة في العمليات الرياضية دائماً تساوي مقلوب الأسس الموجبة "
- **خاصية الجذر التربيعي:** تنص على " إذا وجد أساس ما مرفوع لأس وكلاهما تحت جذر من درجة معينة، فإن الناتج يساوي الأساس مرفوع لأس درجة الجذر مقسوم على أس الأساس "
- **خاصية الصفر (الأساس):** تنص على " إذا ما تم رفع الصفر لأي أس يساوي صفر "
- **خاصية الرقم واحد (الأساس):** تنص على أنه " إذا وجد الرقم واحد هو الأساس مرفوعاً لأس رقم معين، فإن الناتج دائماً يساوي واحد "
- **خاصية الرقم سالب واحد:** تنص على (العدد سالب واحد إذا تم رفعه لأس زوجي فإن الناتج يساوي واحد، أما في حالة رفع العدد لأس فردي فإن الناتج يساوي سالب 1)

خاتمة بحث عن القوى والأسس

إن عملية رفع الرقم إلى أسس تعد من أهم العمليات الرياضية التي يحتاجها الدارسون لا سيما في مجال علوم الرياضيات، فهذه العملية تسهل حل العمليات الرياضية.

يقوم علم الرياضيات بمساعدة وتسهيل العلوم التقنية الحديثة مثل الحاسوب والبرمجة التي تدخل في مختلف الطب مثل الطب والهندسة.

