

## برمجية أعواد الكبريت

هذه البرمجية لها تطبيقات في المتسلسلات الرياضية بشكل كبير، وحل المشكلات حيث تطلب منك البرمجيات اختيار شكل من الأشكال الأساسية والتي يتم من خلالها عمل أنماط بهذه الأشكال والمطلوب منك تعبئة الجدول ببعض الحدود، ومن ثم محاولة استخدام الجبر لاكتشاف قاعدة النمط رياضياً، وعند كتابة القاعدة ستعطيك البرمجية تغذية راجعة بصحة الحل وتوضح الاجابات الصحيحة:

### الواجهة الرئيسية للبرمجية

تستطيع اختيار نوع الشكل من القائمة الموجودة  ثم إنشاء هذا الشكل بالضغط على زر  وبعد إنشاء النمط يمكنك متابعة الحدود وتسجيل هذه الحدود في الجدول التالي :

## جدول الحدود

إجابات الشكل الحالي

املأ أكبر عدد ممكن من الحدود في الجدول أدناه، حتى تتمكن من إيجاد العلاقة بينها وإيجاد الحد النوني، وليس بالضرورة إكمال الجدول

Answers for current shape

Fill out as many entries in the table below as you can. Can you discover an algebraic expression for the number of matchsticks needed to make  $n$  copies of the basic shape?

في هذا الصف تتم تعبئة الحدود

Copies of basic shape	Number of matches used	Copies of basic shape	Number of matches used
1		5	
2		10	
3		100	
4		$n$	

Check your answers

Save your answers

حفظ الإجابات وتحفظ في الجدول أسفل الشكل

تصحيح الإجابات

في هذا الجدول يمكن تعبئة عدد الأعمود في كل حد فعدد أعداد الحد الأول يوضع أمام رقم ١ ، وعدد الأعمود في الحدين الأول والثاني توضع أمام ٢ ، وبالمثل بقية الحدود ، حتى تصل للحد النوني ويوضح أمام  $n$  ، وبعد الانتهاء يمكنك التحقق من حلك بالضغط على [Check your answers](#) وستظهر الإجابات الصحيحة والإجابات الخاطئة وفي حال الوصل للقاعدة ، يمكنك حفظ الإجابة بالضغط على زر

وسيحفظ الحل في الجدول التالي :

Save your answers

## جدول الحفظ

Saved answers

Diamond Square Triangle Hexagon Pencil X Fish Caterpillar Quad Pyramid

اختر نوع الشكل المحفوظ جدولته

Copies of basic shape	Number of matches used	Copies of basic shape	Number of matches used
1		5	
2		10	
3		100	
4		$n$	

طباعة الإجابات

Printable answers

في هذا الجدول يمكنك استعراض اجاباتك المحفوظة على جميع الأشكال من خلال اختيار نوع الشكل من الأعلى وإذا رغبت في طباعة الأشكال يمكنك ذلك بالضغط على زر [Printable answers](#) وسيعرض لك ملف يحتوي جميع اجابات الأشكال مع تصحيحها.

وسنستعرض هذه الاشكال مع حلول كل قاعدة كل شكل، كما يلي