

عرفنا سابقا ان
الأعداد لها قواسم
وبعض الأعداد لها
قاسمان فقط هما
العدد نفسه والعدد ١

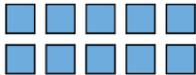
نعرف أن الأعداد
تنقسم إلى أعداد
زوجية وأعداد فردية
ولكن ماهي **الأعداد
الأولية والغير أولية**

الهدف : أحدد الأعداد الأولية
والأعداد غير الأولية



نستطيع تحديد **الأعداد الأولية والأعداد غير الأولية** بطريقتين
١- استعمال النماذج وهذه الطريقة تحدد الأعداد الأولية إذا كان
النموذج لا يمكن ترتيبه في صفوف متساوية
٢- استعمال أزواج القواسم ومنها نستنتج القاعدة الأساسية
للأعداد الأولية وهي ان العدد الاولي له قاسمان فقط وهما العدد
نفسه والعدد ١

استعمال النماذج



مثال : بين ما إذا كان العدد ١٠ الممثل في الشكل المجاور عددا أوليا أو غير أولي
الحل : نقوم بترتيب الشكل بجميع الطرق الممكنة،

	صفان وكل صف فيه ٥ مربعات
	ويمكن أيضاً أن نقوم بترتيب النموذج في ٥ صفوف في كل صف مربعان
	ويمكن ترتيب الشكل في ١٠ صفوف في كل صف مربع واحد
	أو في صف واحد فيه ١٠ مربعات

إذن العدد ١٠ عدد غير أولي لأنه تم ترتيب النموذج الذي فيه ١٠ مربعات أكثر من مره وهذا يعني أن له أكثر من قاسمين

استعمال أزواج القواسم

مثال : يُراد ترتيب ٢٤ طاولة مربعة في قاعة على شكل مستطيل واحد . فهل العدد ٢٤ أولي أم غير أولي ؟ وهل لنوع العدد أهمية في هذه المسألة ؟ وماذا يحدث اذا كان عدد الطاولات ٢٣ ؟

الحل : نوجد قواسم العدد ٢٤ وهي : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٢ ، ٢٤ ،
بما أن العدد ٢٤ له أكثر من قاسمين فهو عدد غير أولي وهذا يعني أنه يوجد أكثر من طريقتين لترتيب
٢٤ طاولة ، وفيما يلي بعض الطرائق :

- صف واحد يتكون من ٢٤ طاولة
- ٣ صفوف في كل منها ٨ طاولات
- صفان في كل منهما ١٢ طاولة
- ٤ صفوف في كل منها ٦ طاولات

إذا كان عدد الطاولات ٢٣ ، فإن عدد الترتيبات الممكنة ٢ فقط ، ولذلك العدد ٢٣ عدد أولي .