



العوامل الأولية

العدد الأولي

العدد الأولي: هو العدد الذي له عاملان فقط هما: (الواحد و العدد نفسه)

ملاحظة: عند ضرب عددين أو أكثر فإن كل عدد منهما يسمى عاملاً لنتائج الضرب

$$23 \times 1 = 23$$

$$11 \times 1 = 11$$

$$7 \times 1 = 7$$

$$5 \times 1 = 5$$

عوامل العدد 23

عوامل العدد 11

عوامل العدد 7

عوامل العدد 5

إذاً الأعداد { 23 ، 11 ، 7 ، 5 } هي أعداد أولية

عدد غير أولي (مؤلف)

العدد الغير أولي: هو عدد أكبر من الواحد و له أكثر من عاملان

$$20 \times 1 = 20$$

$$10 \times 2 = 20$$

$$5 \times 4 = 20$$

عوامل العدد 20 هي: 20 ، 10 ، 5 ، 4 ، 2 ، 1

إذاً العدد 20 غير أولي

عدد ليس أولي و ليس غير أولي

الواحد: لأن له عامل واحد فقط **الصفر:** لأن له عدد لا نهائي من العوامل



العوامل الأولية

التحليل إلى العوامل الأولية

كل عدد غير أولي يمكن التعبير عنه في صورة ضرب أعداد أولية ويطاق على ذلك تحليل العدد إلى عوامله الأولية ويمكن استعمال التحليل الشجري لإيجاد العوامل الأولية لعدد معطى

الطريقة الثانية:

تقسيم العدد على عوامله الأولية

حيث يتوقف التحليل إذا ظهر العدد ١



العوامل الأولية	العدد
$2 \div$	١٠٠
$2 \div$	٥٠
$5 \div$	٢٥
$5 \div$	٥
	١

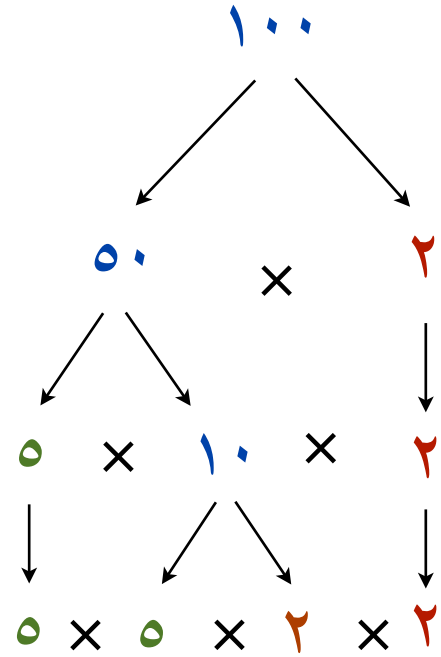
$$5 \times 5 \times 2 \times 2 = 100$$

الطريقة الأولى:

الرسم الشجري

اختر أي عاملين للعدد ١٠٠

ثم استمر في تحليل أي عدد ليس أولي



$$5 \times 5 \times 2 \times 2 = 100$$