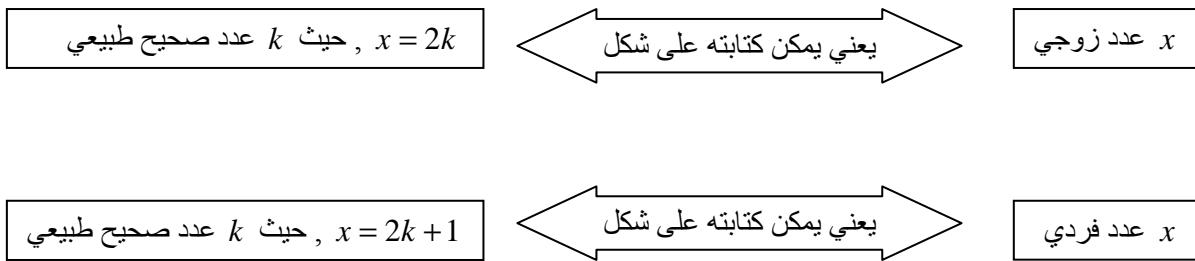


# مبادئ في الحسابيات

## في المجموعة $\mathbb{N}$

### ما هي المجموعة

#### 1. الأعداد الصحيحة الطبيعية الزوجية والأعداد الصحيحة الطبيعية الفردية



#### قواسم عدد صحيح طبيعي

$$y = t \times x \quad \text{حيث } t \text{ عدد صحيح طبيعي}$$

يعني ↘ ↗

قاسم للعدد  $y$

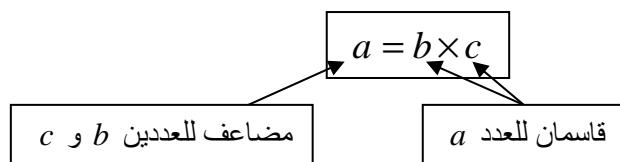
#### مضاعفات عدد صحيح طبيعي .2

$$x = k \times y \quad \text{حيث } k \text{ عدد صحيح طبيعي}$$

يعني ↘ ↗

مضاعف للعدد  $y$

$a$  و  $b$  و  $c$  أعداد صحيحة طبيعية



#### الاعداد الأولية .3

$$p \text{ له قاسمان فقط هما } p \text{ و } 1$$

يعني ↘ ↗

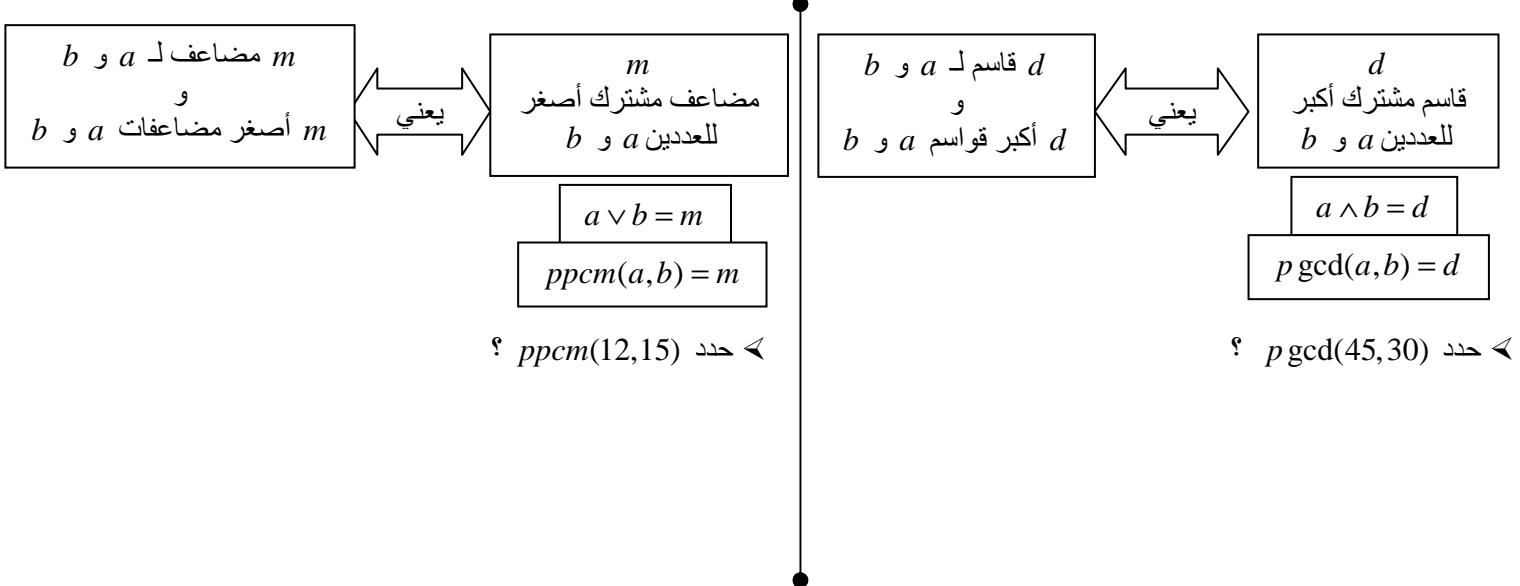
$p$  عدد أولي

طريقة للتعرف على عدد أولي :

إذا كانت جميع الأعداد الأولية التي مربعيها أصغر من  $n$  لا تقسم  $n$  فإن  $n$  عدد أولي  $n \in \mathbb{N}^*$

« هل 503 عدد أولي ؟ »

## 4. القاسم المشترك الأكبر لعددين المضاعف المشترك الأصغر لعددين



## 5. تفكيك عدد إلى جداء عوامل أولية

كل عدد صحيح طبيعي غير أولي يمكن تفكيكه إلى جداء عوامل أولية

تفكيك 7371

تفكيك 4095

تفكيك 40

تفكيك 60

## 6. تحديد القاسم المشترك الأكبر أو المضاعف المشترك الأصغر لعددين باستعمال التفكيك عدد إلى جداء عوامل أولية

القاسم المشترك الأكبر لعددين = جداء العوامل الأولية المشتركة بين تفكيكي هذين العددين مرفوعة إلى أصغر أس

المضاعف المشترك الأصغر لعددين = جداء العوامل الأولية المشتركة و غير المشتركة بين تفكيكي هذين العددين مرفوعة إلى أكبر أس