

# مبادئ في الحسابيات

## في المجموعة $\mathbb{N}$

### ملخص الدرس

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

حيث  $x = 2k$  ,  $k$  عدد صحيح طبيعي

يعني يمكن كتابته على شكل

$x$  عدد زوجي

حيث  $x = 2k + 1$  ,  $k$  عدد صحيح طبيعي

يعني يمكن كتابته على شكل

$x$  عدد فردي

#### 2. قواسم عدد صحيح طبيعي

#### مضاعفات عدد صحيح طبيعي

حيث  $t$  عدد صحيح طبيعي

$$y = t \times x$$

يعني

$x$   
قاسم للعدد  
 $y$

حيث  $k$  عدد صحيح طبيعي

$$x = k \times y$$

يعني

$x$   
مضاعف للعدد  
 $y$

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

$$a = b \times c$$

مضاعف للعددين  $b$  و  $c$

قاسمان للعدد  $a$

#### 3. الأعداد الأولية

$p$  له قاسمان فقط هما  $1$  و  $p$

يعني

$p$  عدد أولي

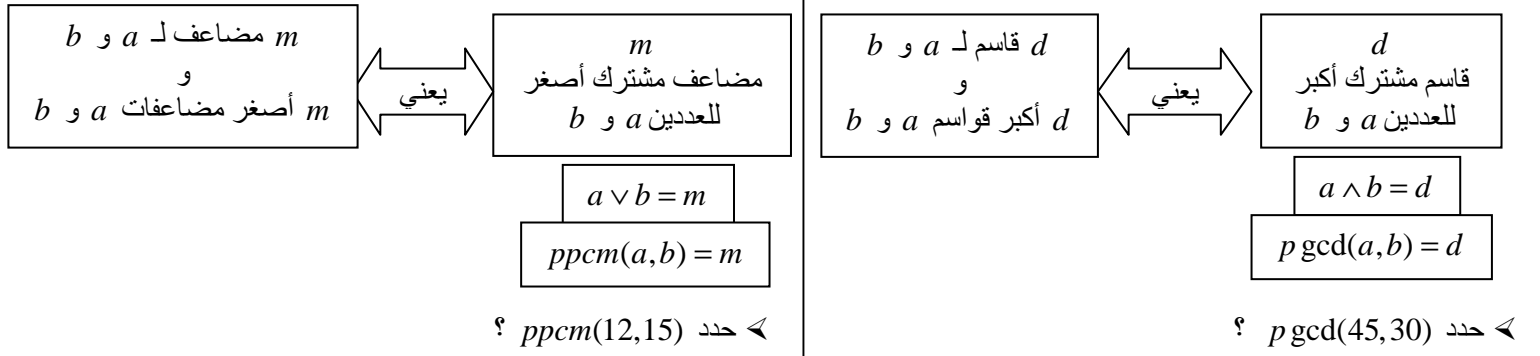
$n \in \mathbb{N}^*$ . إذا كانت جميع الأعداد الأولية التي مربعها أصغر من  $n$  لا تقسم  $n$  فإن  $n$  عدد أولي

طريقة للتعرف على عدد أولي :

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