

الأعداد الزوجية و الاعداد الفردية

كل عدد صحيح طبيعي  $a$  قابل للقسمة على 2 يسمى عددا زوجيا و يكتب على الشكل :  $a = 2k / k \in \mathbb{N}$   
 وكل عدد يكتب على الشكل  $2k + 1$  يسمى عددا فرديا

قواسم عدد- مضاعفات عدد

$a$  و  $b$  عنصران من  $\mathbb{N}$ .

إذا وجد عدد صحيح طبيعي  $k$  بحيث :  $a = kb$   
 نقول إن:

- ✓  $b$  قاسم للعدد  $a$  أو  $b$  يقسم  $a$ .
- ✓  $a$  مضاعف للعدد  $b$ .
- ✓  $a$  يقبل القسمة على  $b$ .

عدد أولي هو كل عدد صحيح طبيعي  $a$  يقبل قاسمين فقط هما العدد 1 و العدد  $a$

القاسم المشترك الأكبر لعددين هو جداء العوامل الأولية المشتركة بين تفكيكي هذين العددين إلى جداء عوامل أولية، المرفوعة إلى أصغر أس.

المضاعف المشترك الأصغر لعددين هو جداء العوامل الأولية المشتركة و الغير المشتركة بين تفكيكي هذين العددين إلى جداء عوامل أولية، مرفوعة إلى أكبر أس.

أمثلة مباشرة لفهم الدرس

$$27 = 3 * 3 * 3 = 3^3$$

$$42 = 2 * 3 * 7$$

$$PPCM(27,42) = 2 * 3^3 * 7$$

$$PGCD(27,42) = 3$$

التفكيك

$$136 \quad | \quad 2$$

$$68 \quad | \quad 2$$

$$34 \quad | \quad 2$$

$$17 \quad | \quad 17$$

$$1$$

$$136 = 2^3 * 17$$

قواسم 90 هي :

$$90 = 1 * 90$$

$$90 = 2 * 45$$

$$90 = 3 * 30$$

$$90 = 5 * 18$$

$$90 = 6 * 15$$

$$90 = 9 * 10$$

الأعداد الأولية الأصغر من 239 :

2, 3, 5, 7, 11, 13, 17 لا تقسم العدد

$$17^2 < 239 < 23^2$$

ومنه 239 أولى.