



① مختصر قواسم عدد طبيعي



a و b عددان طبيعيين غير معدومين:

1* (العدد a قاسم للعدد b) معناه (b مضاعف لـ a) وهذا يعني (يوجد عدد طبيعي k بحيث: $b = a \times k$)

2* a و b عددان أوليان فيما بينهما معناه: $PGCD(a; b) = 1$

3* الكسر $\frac{a}{b}$ غير قابل للاختزال معناه a و b عددان أوليان فيما بينهما .

4* لإيجاد القاسم المشترك الأكبر بالقسمة الإقليدية ، نقوم بإنجاز عمليات القسمة الاقليدية المتتالية بداية بالأكبر على الأصغر ثم القاسم السابق على الباقي السابق وهكذا ، ونتوقف عن القسمة عندما نجد الباقي معدوم ، آخر باق غير معدوم هو القاسم المشترك الأكبر .

مثال: نبحث عن $PGCD(325; 1053)$

الباقي	الحاصل	القاسم	المقسوم
78	3	325	1053
13	4	78	325
0	6	13	78

→ *نقسم العدد الأكبر 1053 على الأصغر 325 .

→ *نقسم القاسم السابق 325 على الباقي السابق 78 .

→ *نقسم القاسم السابق 78 على الباقي السابق 13 .

*وجدنا الباقي معدوم نتوقف عن القسمة ونأخذ

آخر باق غير معدوم 13 فهو القاسم المشترك الأكبر .

ومنه: $PGCD(325; 1053) = 13$