

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فصل دوم حساب

$$\begin{aligned} &24, 18 \\ 24 &= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \\ 18 &= 2 \times 3 \times 3 \\ 2 \times 3 &= \boxed{6} \text{ GCD} \end{aligned}$$

wikiHow

بزرگترین قاسم مشترک (G.C.D) :

که تمام اعداد داده شده بالای آن پوره قابل تقسیم باشد و
از همه قاسم های مشترک بزرگتر باشد.

طریقه دریافت (ب،ق،م) :

اعداد داده شده را جدا جدا تجزیه کرده و به توان ارایه
میکنیم از عوامل ضربی مشترک تمام اعداد کوچکترین
طاقت را انتخاب کرده با هم ضرب می کنیم.

مثال :

(ب،ق،م) اعداد 12،32،8 را دریابید؟

1

$$\begin{array}{r|l} 2 & 8 \\ \hline 2 & 4 \\ \hline 2 & 2 \\ \hline & 1 \end{array}$$

2

$$\begin{array}{r|l} 2 & 32 \\ \hline 2 & 16 \\ \hline 2 & 8 \\ \hline 2 & 4 \\ \hline 2 & 2 \\ \hline & 1 \end{array}$$

3

2	12
2	6
3	3
	1

$$\text{GCD}(12, 32, 8) = 2^2 = 4$$

$$\text{GCD}(12, 32, 8) = \begin{cases} 12 = 2^3 \\ 8 = 2^2 \cdot 3^1 \\ 32 = 2^5 \end{cases}$$

مثال :

(ب، ق، م) اعداد 45، 60، 90 را دریابید؟

1

3	45
3	15
5	5
	1

2

2	60
2	30
3	15
5	5
	1

3

2	90
3	45
3	15
5	5
	1

$$\text{GCD } (45, 60, 90) = 3 \cdot 5 \\ = 15$$

$$\text{GCD } (45, 60, 90) = \begin{cases} 45 = 3^2 \cdot 5 \\ 60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 \\ 90 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5 \end{cases}$$

تمرین:

(ب، ق، م) اعداد 320، 120، 90 را دریابید؟

سوال ذهنی:

بزرگترین قاسم مشترک در جواب عددی حاصل می شود؟

(الف) کوچک (ب) بزرگ (ج) اعشاری (د) صفر

کار خانگی:

باقی م اعداد 60، 150، 230 را دریابید؟