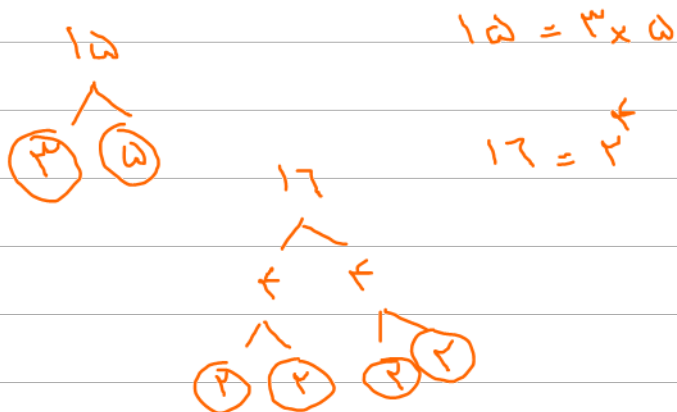


$$\textcircled{۲} \quad (15, 16) = 1$$



نکات:

$$(a, a) = a \quad (1)$$

(۲) $(a, a+1) = 1$ ← ب.م.م هر دو عدد متوالی برابر ۱ است.

(۳) اگر a و b دو عدد اول باشند، $(a, b) = 1$

* اعدادی که ب.م.م آنها برابر ۱ می‌شود، نسبت به هم اول اند.

لحظه توجه: خود اعداد می‌توانند اول یا نسبت باشند.

$$(14, 15) = 1$$

$$(2, 3) = 1$$

$$(13, 14) = 1$$

$$(5, 13) = 1$$

* کوچکترین مضرب مشترک دو عدد a و b را اصطلاحات ب.م.م آن دو عدد نامیده
(م.م.م)

و با $[a, b]$ نمایش می‌دهیم.

روش های درست آوردن LCM

① مضارب همبسته اعداد را نوشته و کوچکترین مضرب همبسته مشترک آنها را LCM می نامیم.

② پس از تجزیه اعداد به عوامل اول، حاصل ضرب عوامل غیر مشترک و مشترک با بیشترین توان، همان LCM است.

طرازیتر \rightarrow

مثال: حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

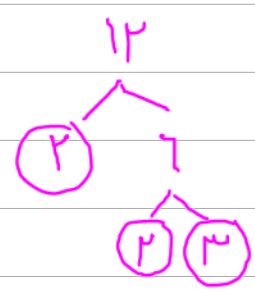
① $[30, 12]$

روش ① : مضارب همبسته 30 : 30, 60, 90, 120, ...
 مضارب همبسته 12 : 12, 24, 36, 48, 60, ... $\rightarrow [30, 12] = 60$

روش ② : $LCM(30, 12) = 2^2 \times 3^1 \times 5^1 = 60$



$30 = 2 \times 3 \times 5$
 $12 = 2^2 \times 3$



②
$$\frac{LCM(900, 210)}{(900, 210)} = \frac{2^2 \times 3^2 \times 5^2 \times 7}{2 \times 3 \times 5} = 2 \times 3 \times 5 \times 7 = 210$$

$900 = 2^2 \times 3^2 \times 5^2$

$210 = 2 \times 3 \times 5 \times 7$

