





نسبت :

به ارتباط میان اعداد نسبت گفته می شود .

به طور مثال آنکه ۳ برتقال و ۲ سیب داشته باشیم می خزانیم :  

نسبت برتقال به سیب : ۳ به ۲ (یا) $\frac{۳}{۲}$ است .

انواع نسبت :

۱. جزء به جزء :

مثال : نسبت سیب به برتقال : ۲ به ۳ ($\frac{۲}{۳}$)
نسبت برتقال به سیب : ۳ به ۲ ($\frac{۳}{۲}$)

۲. نسبت جزء به کل :

کتاب یا راقم را به کل می سنجم .

مثال : نسبت سیب به کل میوه ها : ۲ به ۵
نسبت برتقال به کل میوه ها : ۳ به ۵

۳. نسبت کل به جزء :

کل را نسبت به یک پارامتری سنجم .

مثال : نسبت کل میوه ها به برتقال ها : ۵ به ۳ ($\frac{۵}{۳}$)
نسبت کل میوه ها به سیب ها : ۵ به ۲ ($\frac{۵}{۲}$)

نکته مهم : اگر صورت ما بزرگتر از مخرج است اجازه بدیم به عدد مخلوط تبدیلش کنیم .





نکته: یک نسبت همیشه به صورت **سرد** نوشته می شود هرگاه نسبت دو مقدار به صورت یک عدد نوشته شده بود به آن **مخرج** می دهیم.

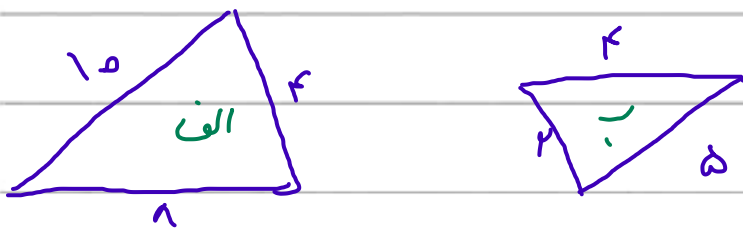
نسبت ۳ به ۱ $\rightarrow \frac{3}{1}$ مثال: ۳

نکته: گاهی اوقات در مسائل مربوط به هجرت نسبت عبارات **نسبت** و به نوشته نمی شود در این موارد نسبت را باید خودمان بنویسیم.

مثال: مقدار پیران ۳ برابر تعداد خندان است.

یعنی به ازای هر ۳ پیر ۱ دختر وجود دارد \rightarrow پس نسبت ۳ به ۱ است $(\frac{3}{1})$

نکته: اگر نسبت اضلاع دو مثلث با هم برابر باشد آن دو مثلث را **متساویه** می گویند.



$$\frac{\text{ضلع بزرگ ب}}{\text{ضلع بزرگ الف}} = \frac{5}{15} = \frac{1}{3} \quad \frac{\text{ضلع کوچک ب}}{\text{ضلع کوچک الف}} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2} \quad \frac{\text{ضلع ریز ب}}{\text{ضلع ریز الف}} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

* دو مثلث بالا با هم متساویه هستند.

