اعداد اعشاری

اعداد اعشاری از دو جزءصحیح و اعشاری تشکیل شده اند و با ممیز از هم جدا می شوند در واقع اعداد اعشار نمایشی از اعداد کسری یا مخلوط هستند با این تفاوت که مخرج آنها 10 ،100 ،1000و... می باشد (یعنی سیستم دهدهی)

مثل :$\frac{245}{100}=2\frac{45}{100}=2/45$

تبدیل اعداد کسری به اعداد اعشاری

الف)اگر مخرج یکی از اعداد 10 و 100 و 1000و...بود صورت کسر را می نویسیم و به تعداد صفرهایی که در مخرج داریم از سمت راست شمرده و ممیز می زنیم مثل $\frac{456}{100}=4/56$

ب)اگر مخرج کسر 10و100و1000و..نبود باید مخرج را با استفاده از ضرب یا تقسیم به یکی از این اعداد تبدیل کنیم بدیهی است که هر عملی در مخرج انجام دهیم در صورت هم باید انجام دهیم و پس از آن مانند قسمت قبل برای گذاردن ممیز عمل می کنیم.

مثال: $\frac{8}{25}=\frac{32}{100}=0/32$ همانگونه که مشاهده می کنید عدد 8 و 25 در 4 ضرب شده اند تا مخرج به مضرب ده دهی برسد.

تبدیل اعداد اعشاری به اعداد کسری

فقط کافیست همه ی رقم ها را نوشته و به رقم های بعد از ممیز نگاه کنیم و به تعداد آنها در مخرج جلوی عدد یک صفر قرار دهیم .مثل: $0/16=\frac{16}{100} $ و $2/6=\frac{26}{10}$

در تبدیل عدد اعشاری به کسر باید توجه داشته باشیم که اگر عدد اعشار دارای عدد صحیح باشد باید آن را به صورت عدد مخلوط بنویسیم در واقع عدد صحیح همان واحد ما می باشد.

مثال : $53/14=\frac{5314}{100}=53\frac{14}{100}$

نمایش اعداد اعشاری در جدول ارزش مکانی

برای نوشتن عدد اعشار در جدول به خط ممیز توجه می کنیم اعداد قبل از ممیز از راست به چپ قبل از ممیز نوشته می شوند که همان اعداد صحیح است و اعداد بعد از ممیز از چپ به راست در ردیفهای دهم و صدم و ...قرار می گیرند.

 هزارم صدم دهم یکان دهگان صدگان

042/13 2 4 0 3 1

و می خوانیم سیزده و چهل و دو هزارم

با نوشتن عدد اعشاری در جدول ارزش مکانی هر چه به سمت راست حرکت کنیم ارزش عدد کمتر و هر چه به سمت چپ برویم ارزش عدد بیشتر می شود .

در اعداد اعشار به سه نکته توجه داشته باشید:

1-قسمت اعشاری همیشه کوچکتر از واحد است

2-بعد از آخرین رقم اعشاری هر تعداد صفر به انتهای عدد اضافه کنیم عدد قبلی تغییری نمی کند.30/2 =3/2

3-اگر بین رقم های اعشاری عدد اعشار صفر بگذاریم عدد تغییر خواهد کرد 03/2 =3/2

نمایش اعداد اعشاری روی محور

برای نمایش عدد اعشاری روی محور باید واحد آنها را درست انتخاب کنیم و بعد از انتخاب واحدها هر واحد را به 10قسمت تقسیم کنیم و به اندازه خواسته شده روی محور پیش برویم .

الف)اگر عدد داده شده دهم باشد محور به واحدهای 1و2و3و...تقسیم بندی شده و هر واحد هم به 10 قسمت تقسیم می شود.

ب)اگر عدد داده شده صدم باشد واحد هایمان را با دهم نمایش می دهیم یعنی بعد از صفر می گذاریم 1/0و 2/0 3/0وبه همین ترتیب ادامه می دهیم مابین واحدهایمان هم ده قسمتی می شود

مثال :نمایش 7/2 3 7/2 2 10قسمت 1 10قسمت

نمایش45/0 5/0 45/0 4/0 3/0 2/0 1/0 0

مابین هر قسمت هم به 10 قسمت تقسیم شده است .

گسترده نویسی اعداد اعشار

برای این کار باید رقم ها را با ارزش آنها به تنهایی نوشته و با یکدیگر جمع ببندیم .مثال:

03/0+4/0+15=43/15

گسترده کسری هم به شکل زیر می باشد:

$${ 15}/{43}=\frac{1543}{100}=15\frac{43}{100}=15+\frac{40+3}{100}=15+\frac{40}{100}+\frac{3}{100}=15+\frac{4}{10}+\frac{3}{100}$$

مقایسه اعداد اعشاری

برای مقایسه ابتدا واحدها را مقایسه می کنیم هرکدام بزرگتر بود علامت می زنیم اگر واحدها مساوی بود دهم را مقایسه می کنیم اگر آن هم مساوی بود به سراغ دهم می رویم و الی آخر