

۲- الف) A باینر کوچکترین عدد منفی قابل نمایش در شیوه floating point است و همچنین B بزرگترین عدد منفی - C کوچکترین عدد مثبت و D بزرگترین عدد مثبت قابل نمایش است. در دایره C مانع و B مانع E - A است.

ب) در نواحی E و F نمای عدد یا همان exponent یک عدد منفی باشد اما به خاطر محدودیت تعداد بیت های اختصاص داده شده به exponent عدد منفی مورد نیاز برای نمایش عدد قابل ذخیره شده نیست در نتیجه اعداد به ۰ گردی شوند.

پ) چون پیش شدن اعداد در روش میز شناور به صورت یکدست نیست بلکه به صورت شناور می باشد نزدیکی اعداد در بخش های نزدیک به ۰ بسیار بیشتر است در نتیجه می توان تعداد اعداد بیشتری را در این نواحی نشان داد.

اعداد زیر هنجار اعدادی هستند که ما توانای نمایش بخش mantis آن ها را نداریم در حالیکه می توان نمای آن ها را نشان دهیم. اعداد بازه ی D تا A و B تا A در حالیکه می تواند از همین دست اند چون بین هر دو عدد اعشاری بی نهایت عدد وجود دارد که قابل نمایش نیست از همین دست اند چون بین هر دو عدد اعشاری بی نهایت عدد وجود دارد. متعلقا ما توانای نمایش تمام آن ها را نداریم. زیرا در تدریج اعدادی هستند که ما توانای نمایش نمای آن ها را نداریم اعداد بازه ی E و F جزو این دست هستند.

۳ - جمع :

$$0.185 = \text{sign} \quad 2^{-1} \quad \begin{array}{c} 0.111111 \\ 1.111111 \end{array}$$

$$-0.333 = \text{sign} \quad 2^{-2} \quad \begin{array}{c} 0.111111 \\ 1.111111 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1.111111 \\ - 0.111111 \\ \hline 1.000000 \end{array}$$

نمای هر دو ربه 2^{-2} می بریم

$$\text{sign} \quad 2^{-1} \quad \begin{array}{c} 0.111111 \\ 1.111111 \end{array}$$

خوب : نماها باید با هم جمع شوند - مانده ها باید در هم ضرب شوند و برای علامت

هم از XOR استفاده می کنیم

$$-0.1285 = \text{sign} \quad 2^{-2} \quad \begin{array}{c} 0.111111 \\ 1.111111 \end{array}$$