

**سؤال:** آیا می‌توان برای حل نامعادله زیر طرفین وسطین کرد؟

$$\frac{1}{2x-4} < \frac{1}{x-1}$$

**پاسخ:** خیر. زیرا اگر به ازای بعضی اعداد حقیقی  $x$ ، علامت مخرج منفی باشد باید جهت نامساوی تغییر کند درحالیکه عمل طرفین وسطین بدون این ملاحظه انجام می‌گیرد.

**نکته:** برای حل نامعادله بالا اول باید یک سمت نامعادله را صفر کنیم سپس طرف دیگر را تعیین علامت کنیم.

$$\begin{aligned} \frac{1}{2x-4} &< \frac{1}{x-1} \\ \Rightarrow 0 &< \frac{1}{x-1} - \frac{1}{2x-4} \\ \Rightarrow 0 &< \frac{x-3}{(x-1)(2x-4)} \end{aligned}$$