

نامعادلات لیک : ابتدا باید عرض لرها را از بین ببریم تا به نامعادله ساده تبدیل شود یعنی

طرفین نامعادله را در ۴م ضرب می کنیم.

توجه : به هیچ عنوان در نامعادلات لیک ، طرفین و معین انجام ندهید زیرا در صورت

ضرب طرفین نامعادله در عدد مثبت ، بابر جهت نامعادله تغییر پیدا کند اما هنگام طرفین گرفتن

این ویژگی خاص نادیده گرفته نشود.

$$\left( \frac{x}{3} - \frac{1}{2} \leq 4 \right) \times 6$$
$$6 \times \frac{x}{3} - 6 \times \frac{1}{2} \leq 6 \times 4$$

$$2x - 3 \leq 24$$

$$2x \leq 24 + 3$$

$$2x \leq 27$$

$$\frac{2x}{2} \leq \frac{27}{2} \Rightarrow x \leq \frac{27}{2}$$

$$\left( \frac{x}{3} - \frac{1}{4} > \frac{3x-3}{6} \right) \times 12$$
$$12 \times \frac{x}{3} - 12 \times \frac{1}{4} > 12 \times \frac{3x-3}{6}$$

$\rightarrow 2(3x-3)$

$$4x - 3 > 6x - 6$$

$$4x - 6x > -6 + 3$$

$$-2x > -3 \Rightarrow \frac{-2x}{-2} < \frac{-3}{-2} \Rightarrow x < \frac{3}{2}$$

$$\left( \frac{2n+3}{2} - \frac{3}{4} > \frac{5n+1}{3} \right) \times 12$$

$$6 \times \frac{2n+3}{2} - 12 \times \frac{3}{4} > 12 \times \frac{5n+1}{3}$$

$$12n + 18 - 9 > 17n + 4$$

$$12n - 17n > -9 + 4$$

$$-5n > -5$$

$$\frac{-5n}{-5} < \frac{-5}{-5}$$

$$n < \frac{5}{5}$$

مثال: عبارات طلای زیر را به زبان ریاضی بنویسید.  
 حدانی: بزرگتر از  
 حدانی: کوچکتر از

الف) تمام اعداد صحیح عدد  $a$  از نصف عدد  $b$  صدافند که اعداد است.

$$\frac{b}{2} - \frac{a}{2} \geq 0$$

ب) مجموع نصف عدد  $x$  و ده برابر عدد  $y$  صدافند که اعداد است.

$$\frac{x}{2} + 10y \leq 20$$

مثال: اگر قیمت هر دفتر ۱۰۰۰۰ تومان باشد:

الف) با ۲۰۰۰۰۰ تومان صدافند دستوری توان خرید؟ (۲۰ دفتر)

$$\frac{200000}{10000} \leq \frac{200000}{10000} \Rightarrow x \leq 20$$

ب) با ۳۵۰۰۰ تومان چقدر؟ <sup>قدتر ۳۱۵</sup>

$$\frac{۱۰۰۰۰x}{۱۰۰۰} \leq \frac{۳۵۰۰۰}{۱۰۰۰} \Rightarrow x \leq ۳۵$$

مثال: چند عدد طبیعی وجود دارد که اگر نصف آن‌ها را با ۶ جمع کنیم، حاصل از ۹۰ <sup>کوچتر شود؟</sup>

$$\left(\frac{x}{2} + 6 < 90\right) \times 2$$

$$x + 12 < 180$$

$$x < 180 - 12$$

$$x < 168 \Rightarrow \begin{matrix} ۱۶۷ \text{ عدد طبیعی} \\ ۱۶۷, ۱۶۶, \dots, ۱, ۰ \end{matrix}$$

مثال: محیط مستطیل نباید از ۸ cm بیشتر باشد و اندازه یک ضلع آن باید ۵ cm

باشد. اندازه ضلع دیگر آن چقدر می‌تواند باشد؟

