

$$\begin{cases} \left(\frac{\sqrt{15} + \sqrt{17}}{8} + 1 \right) (4x - 13) < 0 \\ x + \sqrt{7} < \sqrt{3} \\ x + \sqrt{9} < \sqrt{2} \end{cases}$$

Теперь решение разбивается на отдельные случаи.

Случай **1**.

$$\begin{aligned} & \left(\frac{\sqrt{15} + \sqrt{17}}{8} + 1 \right) (4x - 13) < 0 \\ & \frac{\sqrt{15} + \sqrt{17} + 8}{8} (4x - 13) < 0 \end{aligned}$$

При делении неравенства на положительное число знак неравенства не меняется.

$$4x - 13 < 0$$

Переносим известные величины в правую часть неравенства с противоположным знаком.

$$4x < 0 + 13$$

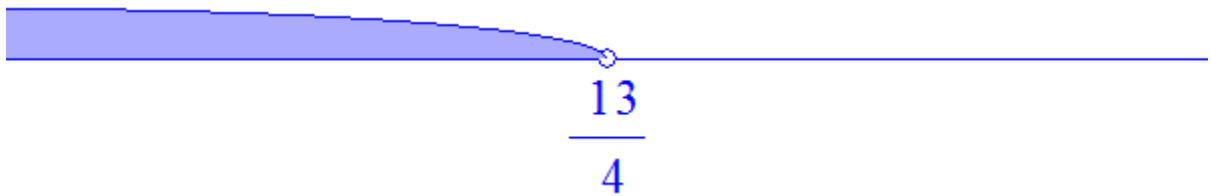
$$4x < 13$$

При делении неравенства на положительное число знак неравенства не меняется.

$$x < 13 : 4$$

$$x < \frac{13}{4}$$

Полученное решение отметим на рисунке.



$$x < \frac{13}{4}$$

Итак, ответ этого случая:

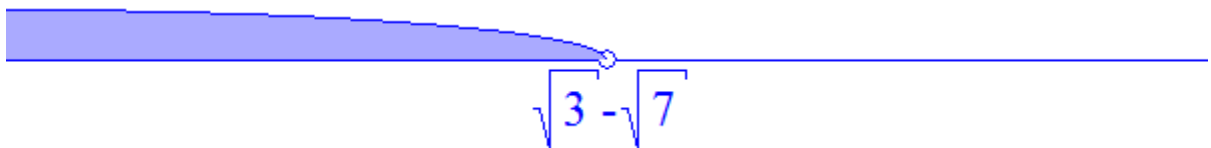
Случай 2.

$$x + \sqrt{7} < \sqrt{3}$$

Переносим известные величины в правую часть неравенства с противоположным знаком.

$$x < \sqrt{3} - \sqrt{7}$$

Полученное решение отметим на рисунке.



Итак, ответ этого случая: $x < \sqrt{3} - \sqrt{7}$

Случай 3.

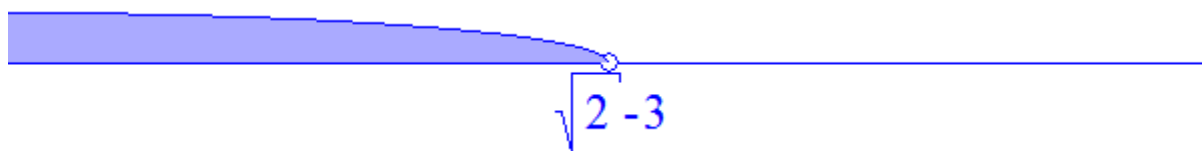
$$x + \sqrt{9} < \sqrt{2}$$

$$x + 3 < \sqrt{2}$$

Переносим известные величины в правую часть неравенства с противоположным знаком.

$$x < \sqrt{2} - 3$$

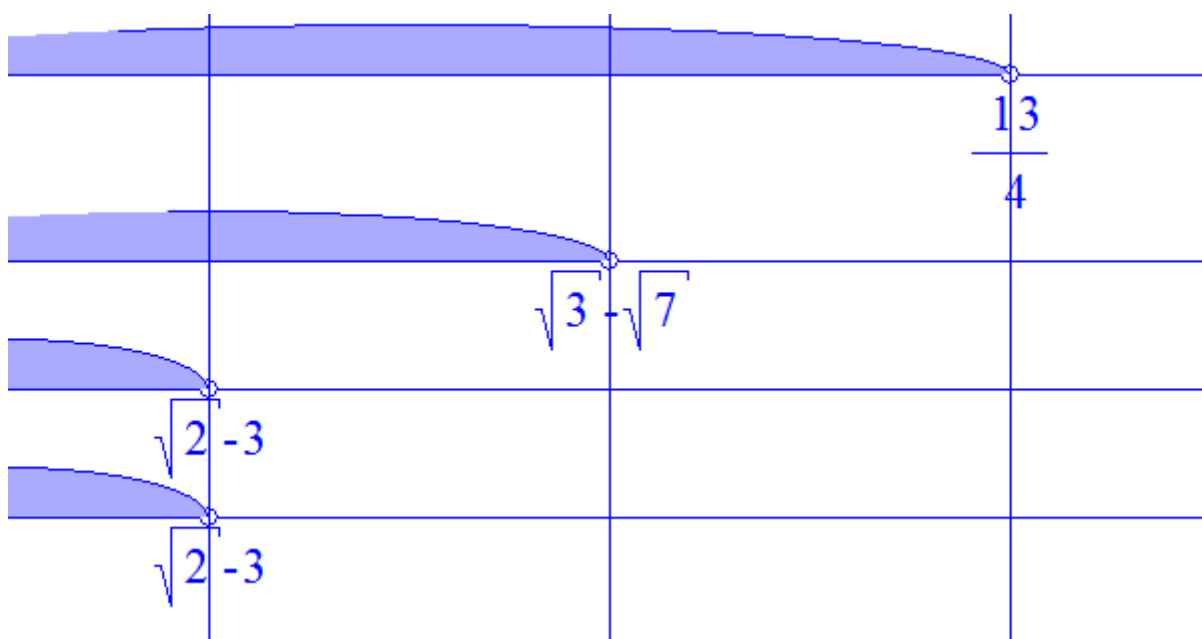
Полученное решение отметим на рисунке.



Итак, ответ этого случая: $x < \sqrt{2}-3$

Полученные решения отметим на рисунках.

Находим общее решение.



Окончательный ответ: $x < \sqrt{2}-3$