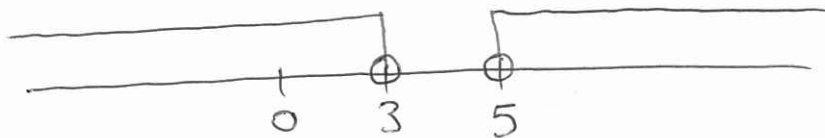


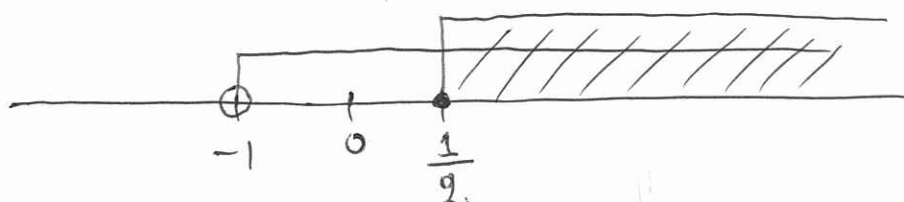
Ταυτότητα, συνεπώς αληθεύει για κάθε πραγματικό αριθμό  $x$ .

$$\begin{array}{l|l}
 3) \text{ i)} & 2(x-3) - (x-2) > 6-x & | & 10(x+1) + 8(x+2) < 5(19-x) \\
 & 2x-6-x+2 > 6-x & | & 10x+10+8x+16 < 95-5x \\
 & 2x-x+x > 6-2+6 & | & 10x+8x+5x < -10-16+95 \\
 & 2x > 10 & | & 23x < -26+95 \\
 & \frac{2x}{2} > \frac{10}{2} & | & 23x < 69 \\
 & x > 5 & | & \frac{23x}{23} < \frac{69}{23} \\
 & & | & x < 3
 \end{array}$$



Άρα οι δύο ανισώσεις δεν έχουν κοινές λύσεις.

$$\begin{array}{l|l}
 \text{ii)} & 6(x+2) > 4(x-2) - 3(x-3) & | & 7-6x \leq 2(5x-2) - 3(1-4x) \\
 & 6x+12 > 4x-8-3x+9 & | & 7-6x \leq 10x-4-3+12x \\
 & 6x-4x+3x > -6-8+9 & | & -6x-10x-12x \leq -7-4-3 \\
 & 6x+3x-4x > -14+9 & | & -28x \leq -14 \\
 & 9x-4x > -5 & | & \frac{-28x}{-28} \geq \frac{-14}{-28} \\
 & 5x > -5 & | & x \geq \frac{1}{2} \\
 & \frac{5x}{5} > \frac{-5}{5} & | & \\
 & x > -1 & | & 
 \end{array}$$



Άρα οι κοινές λύσεις είναι όλοι οι αριθμοί  $x$  που είναι μεγαλύτεροι ή ίσοι του  $\frac{1}{2}$ , συνεπώς  $x \geq \frac{1}{2}$ .