Предельный переход и отношение неравенства.

1)
$$(\lim_{n \to \infty} X_n = x) \land (\lim_{n \to \infty} X_n = y) \land (x < y) => (X_n < Y_n$$
 при больших n)

2)
$$(X_n \to x) \land (Y_n \to y) \land (n \to \infty) \land (X_n \geqslant Y_n$$
 при больших n) => $(x \geqslant y)$

3) Если
$$\mathbf{X}_n \to \mathbf{x}$$
 и $Y_n \to \mathbf{x}$ при $\mathbf{n} \to \infty$ и $\mathbf{X}_n \leqslant Z_n \leqslant Y_n$ при больших n, то $\lim_{n \to \infty} Z_n$ = \mathbf{x}