

8/7
~~n=1~~

$$\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{x-2}{3} \right)^n$$

$$= \frac{1}{1 - \frac{x-2}{3}}$$

after

$$\left| \frac{x-2}{3} \right| < 1 \Leftrightarrow -1 < \frac{x-2}{3} < 1 \Leftrightarrow$$

$$-3 < x-2 < 3 \Leftrightarrow$$

$$\boxed{-1 < x < 5}$$