

Моисеев Павел, ИКННПО, СВГ, 1.2.

Последовательности и их свойства (2 часть)

6.2.30. $x_n = \frac{5^n}{n^2}$, $x_1=5$, $x_2=6,25$, $x_3=13\frac{4}{9}$, $x_4=39\frac{1}{16}$

6.2.31. $x_n=1$, $x_1=x_2=x_3=x_4=1$

6.2.32. $x_n = [\sqrt{n}]$, $x_1=1$, $x_2=1$, $x_3=1$, $x_4=2$

6.2.33. $x_n = |x_{n-1} - 2|$, $x_1=2$, $x_2=0$, $x_3=2$, $x_4=0$

6.2.34. $x_n = n!$, $x_1=1$, $x_2=2$, $x_3=6$, $x_4=24$

6.2.35. x_n — n -й знак в десятич. записи $\frac{2}{3}$, $x_1=0$, $x_2=2$, $x_3=8$, $x_4=5$

6.2.36. $2, 5, 10, 17, 26, \dots$ $x_n = n^2 + 1$

6.2.37. $-1, 1, -1, 1, \dots$ $x_n = (-1)^n$

6.2.38. $\frac{1}{2}, \frac{1}{5}, \frac{1}{8}, \frac{1}{11}, \dots$ $x_n = \frac{1}{3n-1}$

6.2.39. $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{6}, \frac{1}{24}, \frac{1}{120}, \dots$ $x_n = \frac{1}{n!}$

6.2.40. $x_n = \sin n$, $-1 \leq \sin n \leq 1$ — последоват. ограничена

6.2.41. $x_n = \frac{n^2+1}{n}$, $\frac{n^2+1}{n} \leq \frac{(n+1)^2+1}{n+1}$ — послед. огранич. снизу

6.2.42. $x_n = (-\sqrt{3})^{2n}$, $(-\sqrt{3})^{2n}$, $(-\sqrt{3})^{2n} > (-\sqrt{3})^{2n+1}$ — послед. огранич. сверху

6.2.43. $x_n = (-1)^{n+1} \cdot \sqrt{n}$ — послед. неогранич.

6.2.44. $x_n = \sin n$ $-1 \leq \sin n \leq 1$ — послед. огранич.

6.2.45. $x_n = \frac{n}{2n-2}$, $\frac{n}{2n-2} > 0$ — послед. строго монотонная

6.2.46. $x_n = p_n$ ($n \geq 2$) $p_{2n} - p_n$ — удвоенная, впис. в единич. круг

6.2.47. $x_1=1$, $x_n = \frac{2}{x_{n-1}+1}$, $x_n = x_{(n-1)} = x_{(n+m)}$ — послед. монотонн.

6.2.48. $x_n = n$, $y_n = 1$, $\{x_n^2\} = n^2$, $\{\frac{2x_n-1}{3y_n+2}\} = \frac{2n-1}{5}$

6.2.49. $x_n = n^2$, $y_n = n$, $\{x_n^2\} = n^4$, $\{\frac{2x_n-1}{3y_n+2}\} = \{\frac{2n^2-1}{3n+2}\}$