

а) Сколько решений в зависимости от a имеет уравнение

$$|x - 1| + |x - 2| + \dots + |x - 1994| = a?$$

б) Докажите, что при любом натуральном n число $n^{1994} - 1994n + 1993$ делится на $(n - 1)^2$.

в) Докажите неравенство

$$\frac{2 - \sqrt{2 + \sqrt{2 + \sqrt{2 + \dots}}}}{2 - \sqrt{2 + \sqrt{2 + \dots}}} > \frac{1}{4},$$

где в числителе дроби 1994 квадратных корня, в знаменателе — 1993.