

4.14
כ2

$$n = k+1$$

$$1 \cdot 2 \cdot \dots \cdot n^h (n+1)^{h+1} ? < (n+1)^{\frac{(n+1)(h+2)}{2}}$$

$$n^{\frac{n(h+1)}{2}} (n+1)^{h+1} ? < (n+1)^{\frac{(n+1)(h+2)}{2}}$$

$$n^{\frac{n(h+1)}{2}} ? < (n+1)^{\frac{n^2+3n+2}{2}-h-1}$$

$$n^{\frac{n(h+1)}{2}} < (n+1)^{\frac{n^2+n}{2}} = (n+1)^{\frac{n(h+1)}{2}}$$

אז הוכחנו שהקטעים גדלים יותר בקצב ארוגיתים גדלים
ולכן קצבם הוא ארוגיתים גדלים ארוגיתים גדלים
הקטעים יותר.