

↓ PRIIMEK ↓	↓ IME ↓	↓ VPISNA ŠTEVILKA ↓	↓ SMER ↓

Za nek izdelek je funkcija povpraševanja $q(p) = \frac{1}{pe^p}$. Ugotovite, pri katerih cenah je povpraševanje elastično!

Povpraševanje je elastično, ko velja:

$$E_{q(p),p} = \left| \frac{\frac{dq(p)}{dp}}{\frac{q(p)}{p}} \right| = \left| \frac{dq(p)}{dp} \cdot \frac{p}{q(p)} \right| = \left| q'(p) \cdot \frac{p}{q(p)} \right| > 1.$$

Za dano funkcijo povpraševanja je njen odvod:

$$\begin{aligned} q'(p) &= -\frac{1}{(pe^p)^2} \cdot (pe^p)' \\ &= -\frac{1}{(pe^p)^2} \cdot (e^p + pe^p) \\ &= -\frac{1+p}{p^2 e^p}, \end{aligned}$$

torej je:

$$E_{q(p),p} = \left| -\frac{1+p}{p^2 e^p} \cdot \frac{p}{\frac{1}{pe^p}} \right| = \left| -\frac{1+p}{p^2 e^p} \cdot p^2 e^p \right| = 1+p > 1 \Rightarrow p > 0.$$

Odg.:

Povpraševanje je elastično pri vsaki (pozitivni) ceni.