0 pontot kaptak azok, akik az egyenlőtlenséget felírva, logaritmust véve lg 1985 és lg 1986 helyett beírták a közelítő értékeket. Mivel egyenlőtlenségnél becslünk, nem mindegy, hogy alsó vagy fölső közelítést használunk az adott értékek helyett.

Nem kaptak pontot a hibás, ill. indoklás nélküli dolgozatok sem.

Mivel kevés volt a helyes megoldás, közlünk egy lehetséges bizonyítást.

$$1986^{1985}=(1985+1)^{1985}=1985^{1985}+\binom{1985}{1}\cdot 1985^{1984}+\ \dots\ +$$
$$+\binom{1985}{1983}\cdot 1985^2+\binom{1985}{1984}\cdot 1985+1.$$

A binomiális tétel szerint kaptuk a fenti 1986 tagú összeget.

$1 \leqq k \leqq 1983$ esetén felülről becsüljük az $\binom{1985}{k}\cdot 1985^{1985-k}$ tagot.

$$\binom{1985}{k}\cdot 1985^{1985-k}=\frac{1985\cdot 1984\cdot\ \dots\ \cdot(1985-k+1)}{k!}\cdot 1985^{1985-k}\leqq$$
$$\leqq \underbrace{1985\cdot\ \dots\ \cdot(1985-k+1)}_{k\text{ tényező}}\cdot \underbrace{1985^{1985-k}}_{(1985-k)\text{ tényező}}\leqq 1985^{1985}.$$

Végül:

$$\binom{1985}{1984}\cdot 1985+1<1985^2+1985^2<1985^{1985}.$$

Így:

$$(1986)^{1985}<1985^{1985}+1983\cdot 1985^{1985}+1985^{1985}=1985\cdot 1985^{1985}=1985^{1986}.$$