A két kifejezés különbsége könnyen szorzattá alakítható:

$$\begin{aligned}K =&(a^4+b^4+c^4)-2(a^2b^2+b^2c^2+c^2a^2)=(a^2+b^2-c^2)^2-4a^2b^2=\\&=(a^2+b^2-c^2-2ab)(a^2+b^2-c^2+2ab)=\{(a-b)^2-c^2\}\{(a+b)^2-c^2\}=\\&=(a-b-c)(a-b+c)(a+b-c)(a+b+c).\end{aligned}$$

Itt a föltevések szerint az első tényező negatív, a második és a negyedik pedig pozitív, ezen három tényező szorzata negatív, ennélfogva a különbség előjele ellentétes a harmadik tényező előjelével, ha $a+b-c\neq 0$, és $K=0$, ha $a+b-c=0$. Összefoglalva és átrendezve:

$$a^4+b^4+c^4 \gtreqless 2(a^2b^2+b^2c^2+c^2a^2)$$

aszerint, hogy

$$c \gtreqless a+b.$$

Benkő Zoltán (Miskolc, Földes F. Gimn., I. o. t.)