

Tegyük fel, hogy Katinak a két utolsó dolgozat megírása előtt n darab jegye volt, és ezek összege x ; akkor az átlagok $\frac{x}{n}$.

A két újonnan kapott jegyének összegét jelölje y , ezek átlaga $\frac{y}{2}$.

Tegyük fel, hogy Kati úgy jár jobban, ha a tanár a két új jegyét írja be a naplóba, s nem azok átlagát, azaz

$$\frac{x+y}{n+2} > \frac{x+\frac{y}{2}}{n+1}.$$

Hozzunk közös nevezőre, és egyszerűsítsünk: $\frac{ny}{2} > x$, ahonnan $\frac{y}{2} > \frac{x}{n}$.

Ez tehát pontosan akkor teljesül, ha a két újonnan kapott jegy átlaga nagyobb, mint az addigi jegyeinek átlaga. Kati tehát ilyenkor jár jobban azzal, ha a tanár a két új jegyét írja be.

Béky Zsófia (Budapest, Árpád Gimn., 8. o.t.)