Dada una sucesión acotada $\{a^1_i\}_{i=1}^{\infty}$, no necesariamente convergente, se considera la sucesión de las medias $\{a^2_i\}_{i=1}^{\infty}$, es decir, $a^2_1=a^1_1$, $a^2_2=(a^1_1+a^1_2)/2$, $a^2_3=(a^1_1+a^1_2+a^1_3)/3$, etc. En general,

$$a^2_i = (a^1_1+...+a^1_i)/i.$$

El proceso se repite, definiendo $\{a^3_i\}_{i=1}^{\infty}$ como la sucesión de las medias de $\{a^2_i\}_{i=1}^{\infty}$, y así sucesivamente, es decir,

$$a^{j+1}_i=(a^j_1+...+a^j_i)/i.$$

Finalmente definimos la sucesión $\{b_i\}_{i=1}^{\infty}$ como $b_i=a^i_i$, con be de...

BLACK SEQUENCE

Por ejemplo, si empezamos con la sucesión $a^1=\{1,3,2,-2,...\}$, la sucesión de las medias es $a^2=\{1,2,2,1,...\}$. La sucesión de las medias de $\{a^2_i\}_{i=1}^{\infty}$ es $a^3=\{1,3/2, 5/3, 3/2...\}$, cuya sucesión de medias es $a^4=\{1,5/4,25/18,34/24...\}$, y así sucesivamente. La sucesión diagonal, o **Black Sequence** es $b=\{1,2,5/3,34/24...\}$.

Problema 3: ¿Es la **Black Sequence** acotada? ¿Es convergente? En caso afirmativo, ¿a qué valor converge? Da tus respuestas en función de la sucesión inicial, $\{a^1_i\}_{i=1}^{\infty}$.

ADVERTENCIA: Trabajar con la black sequence ha provocado nauseas, mareos, vómitos y, en algunos casos, trastornos explosivos intermitentes. CPP2 no se responsabiliza de estos efectos.

XVII CPP²

Entrega tus soluciones en la urna de la Facultad o en cppcuadrado@gmail.com hasta las 17h del lunes 15 de abril de 2019.

http://mural.uv.es/rorunu/cpp2/

Gracias por participar.