اطراد متتالية

المتتالية معرفة بشكل تابع

جذر او كسر او كثير حدود

اطراد المتتالية من اطراد التابع

عاملي مثل $n!$

ندرس إشارة $u_{n+1}-u_n$

$0 > u_{n+1}-u_n <=$ المتتالية متزايدة تماما

$0 \geq u_{n+1}-u_n <=$ المتتالية متزايدة

$0 < u_{n+1}-u_n <=$ المتتالية متناقصة تماما

$0 \leq u_{n+1}-u_n <=$ المتتالية متناقصة

قوة مثل 2^n

ندرس إشارة $u_{n+1}-u_n$

$0 > u_{n+1}-u_n <=$ المتتالية متزايدة تماما

$0 \geq u_{n+1}-u_n <=$ المتتالية متزايدة

$0 < u_{n+1}-u_n <=$ المتتالية متناقصة تماما

$0 \leq u_{n+1}-u_n <=$ المتتالية متناقصة

مجموع مثل: $u_n = \frac{1}{n}+\frac{1}{n+1}+\ldots+\frac{1}{2n}$

ندرس إشارة $u_{n+1}-u_n$

$0 > u_{n+1}-u_n <=$ المتتالية متزايدة تماما

$0 < u_{n+1}-u_n <=$ المتتالية متناقصة تماما

أو سلسلة مثل: $u_n = 1+\frac{1}{2}+\frac{1}{2^2}+\ldots+\frac{1}{2^n}$

ندرس إشارة $u_{n+1}-u_n$

$0 > u_{n+1}-u_n <=$ المتتالية متزايدة تماما

$0 < u_{n+1}-u_n <=$ المتتالية متناقصة تماما

المتتالية من النمط u_{n+1}

إذا طلب متزايدة تماما نبرهن بالتدريج صحة

$E(n): u_{n+1} > u_n$

إذا طلب متناقصة تماما نبرهن بالتدريج صحة

$E(n): u_{n+1} < u_n$

ونستخدم أخذ الصور لإثبات صحة $E(n+1)$

لذلك يجب دراسة اطراد التابع $f(x)$

ملاحظة: (اطراد f غير متعلق باطراد u_n)