

بمسرح باستعمال الآلة الحاسبة، غير القابلة للبرمجية

تعريف (6 ن):

المبيان جانبية، متشبه لدالة عددية f معرفة على مجموعتي D
أ - حدد المجموعتي D
ب - احس النهايات التالية:

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) ; \lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) ; \lim_{x \rightarrow 1} f(x) ; \lim_{x \rightarrow 2} f(x) ; \lim_{x \rightarrow 0} f(x) ; \lim_{x \rightarrow 1} (f(x) - (x-1)) ; \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x}$$

- حل في D المتراجعتين: $f'(x) \leq 0$; $f(x) \geq 0$
- حل في D المعادلتين: $f(x) = 1$; $f(x) = 4$
- حل في المجال $[1, +\infty[$ المتراجعتي: $1-x \leq f(x)$

تعريف (7 ن):

نجبر المتتالية المترجعتي (u_n) المتواعدة بالي

$$u_0 = \frac{2}{3} ; u_n = \frac{3u_{n-1} + 2}{2u_{n-1} + 3} \quad (n \in \mathbb{N})$$

- بين بالمرجع أن: $0 < u_n < 1$; $(\forall n \in \mathbb{N})$
- بين أن للمتتالية (u_n) تزايدية واستتبع أن $\lim_{n \rightarrow \infty} u_n = \frac{2}{3}$
- بين أن المتتالية (u_n) متقاربة

