

لتكن f الدالة المعرفة على المجال $I = [2, 3]$ بما يلي:

$$f(x) = \frac{5x + 2}{x + 3}$$

أ- أنشئ جدول تغيرات الدالة f على I .

ب- بين أن $f(1) < 1$

1- نعتبر المتتالية المعرفة كما يلي:

$$\begin{cases} U_0 = 2 \\ U_{n+1} = f(U_n), n \in \mathbb{N} \end{cases}$$

باستعمال السؤال 1- بين بالترجع أن :

أ- $\forall n \in \mathbb{N} ; 2 \leq U_n \leq 3$

ب- المتتالية (U_n) تزايدية.

3- بين أن المتتالية (U_n) متقاربة وحدد نهايتها.