

<p>التمرين الأول : (6 ن)</p> $\begin{cases} u_0 = 1 \\ 3u_{n+1} = u_n + 4 \end{cases}$ <p>نعتبر المتتالية (u_n) المعرفة بما يلي :</p> <p>(1) أحسب $u_3 ; u_2 ; u_1$</p> <p>(2) نضع $v_n = u_n - 2$</p> <p>أ - بين أن (v_n) متتالية هندسية محددًا أساسها و حدها الأول .</p> <p>ب - أستنتج تعبير v_n بدلالة n ثم تعبير u_n بدلالة n .</p> <p>(3) أ - أحسب المجموع $v_1 + v_2 + \dots + v_n$ بدلالة n .</p> <p>ب - أستنتج المجموع $u_1 + u_2 + \dots + u_n$ بدلالة n .</p>	<p>1.5 ن</p> <p>1 ن</p> <p>1 ن</p> <p>1 ن</p> <p>1.5 ن</p>
<p>التمرين الثاني : (6 ن)</p> $\begin{cases} u_0 = -1 \\ u_{n+1} = \frac{9}{6-u_n} \end{cases}$ <p>نعتبر المتتالية (u_n) المعرفة بما يلي :</p> <p>(1) بين أن : $u_n < 3$; $(\forall n \in \mathbb{N})$</p> <p>(2) أدرس رتبة (u_n) .</p> <p>(3) لتكن (v_n) المتتالية المعرفة بما يلي : $v_n = \frac{1}{u_n - 3}$; $(n \in \mathbb{N})$</p> <p>أ - بين أن (v_n) متتالية حسابية محددًا أساسها و حدها الأول .</p> <p>ب - أحسب v_n بدلالة n ثم u_n بدلالة n .</p> <p>ج - أحسب المجموع $S_n = v_0 + v_1 + \dots + v_{n-1}$ بدلالة n .</p>	<p>1 ن</p> <p>1 ن</p> <p>1.5 ن</p> <p>1 ن</p> <p>1.5 ن</p>
<p>التمرين الثالث : (8 ن)</p> <p>نعتبر الدالتين f و g المعرفتين بما يلي : $f(x) = \sqrt{3-x}$ و $g(x) = \frac{-x+3}{x+3}$</p> <p>(1) أ - حدد كل من D_f و D_g .</p> <p>ب - أعط جدول تغيرات كل من الدالتين f و g .</p> <p>ج - أنشئ في نفس المعلم المنحنيين ζ_f و ζ_g .</p> <p>(2) أ - حل مبيانيا المترابحة التالية : $g(x) > f(x)$</p> <p>ب - حدد مبيانيا عدد حلول المعادلة : $g(x) = x$.</p> <p>ج - حل جبريا المعادلة : $g(x) = x$.</p> <p>(3) ما هي رتبة $f(x) + g(x)$ على المجال $]-\infty, 3]$.</p> <p>(4) نضع : $h(x) = g \circ f(x)$</p> <p>أ - أكتب $h(x)$ بدلالة x .</p> <p>ب - ما هي رتبة الدالة h على المجال $]-\infty, 3]$ مغللا جوابك ؟</p>	<p>1 ن</p> <p>1.5 ن</p> <p>1 ن</p> <p>1 ن</p> <p>0.5 ن</p> <p>0.5 ن</p> <p>0.5 ن</p> <p>0.5 ن</p> <p>1.5 ن</p>