

الفرض المحروس الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول (12 نقطة) :

$(v_n)_{n \in \mathbb{N}}$ متتالية هندسية أساسها موجب حيث $v_6 = 192$ و $v_8 = 768$.

1 / عين الأساس q للمتتالية (v_n) وحدها الأولى v_0 .

2 / تحقق أنه من أجل كل عدد طبيعي n لدينا : $v_n = 3 \times 2^n$.

3 / بين أن 1536 حد من حدود المتتالية (v_n) .

4 / عبر بدلالة n عن المجموع : $S_n = v_1 + v_2 + \dots + v_n$

التمرين الثاني: (08 ن)

يقترح أحمد على عمر عقدا لكراء مسكن لمدة 8 سنوات . يدفع عمر $5000 DA$ في السنة الأولى

حيث ثمن الكراء يزداد كل سنة بقيمة ثابتة $150 DA$.

نضع u_1 ثمن الكراء للسنة الأولى و u_n ثمن الكراء للسنة n

1 / أحسب الثمن u_2 .

2 / اكتب u_{n+1} بدلالة u_n ثم استنتج طبيعة المتتالية (u_n) .

3 / أكتب u_n بدلالة n ثم أحسب u_8 .

4 / أحسب ثمن الكراء لثمانى سنوات.

بالتوفيق