

التمرين الأول: (04 نقاط)

أجب بصحيح أم خطأ مع التبرير .

(1) عندما يزداد سعر بضاعة بنسبة % 8 متبوعا بزيادة بنسبة % 12 ثم متبوعا بنقصان بنسبة

% 20 فإن هذا السعر لا يتغير .

(2) في قسم السنة الثانية لغات يوجد 65% من الإناث منهم 25% داخليات . فإن النسبة المئوية

للداخليات في القسم هي 40% .

(3) يملك شخص مبلغا x_0 = 8000 DA أودعه في بنك بفائدة سنوية قدرها 40% ولتكن سلسلة

المبالغ المحصل عليها خلال n سنة على التوالي هي : $x_1 ; x_2 ; x_3 ; \dots ; x_n$; فإن المبلغ المحصل عليه خلال السنة n هو $x_n = 8000 \times (1,04)^n$.

التمرين الثاني: (10 نقاط)

I/ الجدول التالي يمثل الإنتاج لمادة ما (بآلاف الأطنان) في بلد أروبي بين سنتي 1992 و 1997 .

النسبة	1992	1993	1994	1995	1996	1997
الإنتاج	1885	1587	1653	1425	1905	2013

المؤشر	100					
--------	-----	--	--	--	--	--

(1) أكمل الجدول أعلاه .

(2) استنتج النسبة المئوية لتطور الإنتاج بين 1992 و 1993 وبين 1992 و 1995 .

II/ نعتبر السلسلة الزمنية التالية التي تعطي درجات الحرارة في مدينة الجزائر خلال 5 أيام .

الأربعاء	الثلاثاء	الاثنين	الأحد	السبت	اليوم
19	12	11	13	15	القيمة

(1) احسب الوسط المتحرك من الرتبة 3 بالنسبة إلى كل من الأيام الأحد ، الإثنين ، الثلاثاء ، الأربعاء .

(2) ارسم في نفس المعلم كل من سلسلة القيم الأصلية و سلسلة الأوساط .

التمرين الثالث (6 نقاط)

(U_n) متتالية هندسية معرفة على مجموعة الأعداد الطبيعية $\mathbb{N}$ ، حدها الأول U_0 وأساسها q حيث :

$q > 0$ و $U_3 = 54$ ، $U_1 =$.

(1) أحسب الأساس و الحد الأول .

(2) أكتب الحد العام U_n بدلالة n ثم أستنتج اتجاه تغير (U_n) .

(3) علما أن العدد $3^5 = 244$ ، بين أن العدد 488 هو حد من حدود المتتالية (U_n) .

(4) أحسب المجموع $S_n = U_0 + U_1 + \dots + U_n$ بدلالة n .

بالتوفيق