ة الصديق عبد الله بئر خادم — اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات — 2019 / 2018

الأقسام : 3 أ ف + 3 ل غ — المدة: ساعتين

## التمرين الأول : ( 07 نقاط )

بالشكل : متتالية عددية $(u_n)$ معرفة على $u_n = 3n + 2$

1/ احسب $u_0 ; u_1 ; u_2$

2/ بين أن $(u_n)$ متتالية حسابية يطلب تعيين أساسها.

3/ عين اتجاه تغير $(u_n)$ . ثم تحقق أن 2018 هو احد حدودها , ما رتبته .

4/ احسب المجموع: $S = u_0 + u_1 + u_2 + ..... + u_{672}$

## التمرين الثاني : ( 07 نقاط )

$n$ : و من أجل كل عدد طبيعي $u_0 = 5$ كما يلي متتالية عددية معرفة على $(u_n)$ $u_{n+1} = 2u_n + 1$

1/ احسب $u_0 ; u_1 ; u_2$ هل المتتالية حسابية ؟ هندسية؟ علل .

2/ نضع من أجل كل عدد طبيعي $n$ : $v_n = u_n + 1$ .

أ/ برهن أن $(v_n)$ متتالية هندسية يطلب تعيين أساسها

ب/ عبر عن $v_n$ بدلالة $n$ ثم استنتج $u_n$ بدلالة $n$.

ج/ احسب المجموع $S_n = u_1 + u_2 + u_3 + ..... + u_n$.

## التمرين الثالث : (06 نقاط )

1 / أدرس صحة العبارات التالية :

أ - $45 \equiv 3[7]$ .

ب - $6352 \equiv 2[3]$ .

جـ - $329 \equiv -1[6]$ .

د - $37 \equiv -3[5]$ .

2/ أ - $n$ عدد صحيح . أتمم الجدول التالي :

| $n \equiv$ | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | [7] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $5n \equiv$ | | | | | | | | [7] |
| $5n+4 \equiv$ | | | | | | | | [7] |

ب - استنتج مجموعة قيم العدد الصحيح $n$ حيث $5x + 4 \equiv 0[7]$.

3 / أ) أكتب العبارات المعطاة أدناه باستعمال الموافقات بترديد العدد الطبيعي $n$ حيث $n \geq 2$ .

$a = 13n + 4$ ؛ $b = -5n + 14$ و $c = 111n - 34$.

بـ ) عين بواقي قسمة $a$ ؛ $b$ و $c$ على $n$

بالتوفيق

ency-education.com/exams