# -السلسلة الأولى حول المتتاليات العددية-

**التمرين 01** (05نقط) بكالوريا 2008، الموضوع 01 (آداب، لغ أ)

$(u_n)$ متتالية معرّفة على $\mathbb{N}$ كما يلي: $u_n = 3n + 1$.

1/احسب $u_0$، $u_1$، $u_2$.

2/بيّن أنّ $(u_n)$ حسابية يُطلب تعيين أساسها. عيّن اتجاه تغيّر $(u_n)$.

3/تحقق أنّ العدد 2008 حدّ من حدود المتتالية $(u_n)$. ما رتبته؟

4/احسب المجموع: $S = u_0 + u_1 + u_2 + \cdots + u_{669}$.

**التمرين 02** (06نقط) بكالوريا 2008، الموضوع 02 (آداب، لغ أ)

$(u_n)$ متتالية عددية معرّفة بحدّها الأول $u_1 = 7$ ومن أجل كل عدد طبيعي غير معدوم $n$: $u_{n+1} = 2u_n + 1$.

1)أحسب $u_2$، $u_3$، $u_4$.

2)من أجل كل عدد طبيعي غير معدوم $n$، نُعرف المتتالية $(v_n)$ كما يأتي: $v_n = u_n + 1$.

أ-أثبت أنّ $(v_n)$ متتالية هندسية يُطلب تعيين أساسها $q$ وحدّها الأول $v_1$.

ب-اكتب عبارة الحد العام $v_n$ بدلالة $n$ ثمّ استنتج $u_n$ بدلالة $n$.

جـ-نضع: $S_n = v_1 + v_2 + \cdots + v_n$، احسب $S_n$ بدلالة $n$.

د-عيّن $n$ علما أنّ $S_n = 1016$.

**التمرين 03** (06نقاط) بكالوريا 2009، الموضوع 01 (آداب، لغ أ)

$(u_n)$ متتالية حسابية معرّفة على $\mathbb{N}^*$ بحدّها الأول $u_1 = 2$ وبالعلاقة $u_2 - 2u_5 = 19$.

1)أ-احسب الأساس $r$ للمتتالية $(u_n)$.

ب-احسب الحد العاشر.

2)اكتب عبارة $u_n$ بدلالة $n$.

3)بيّن أنّ العدد (-2008) هو حدا من حدود $(u_n)$. محدّدا رتبته.

4)احسب المجموع: $S = u_1 + u_2 + \cdots + u_{671}$.

**التمرين 04** (07نقاط) بكالوريا 2009، الموضوع 02 (آداب، لغ أ)

$(u_n)$ متتالية هندسية معرّفة على $\mathbb{N}$ وأساسها موجب.

1-عيّن أساس هذه المتتالية وحدّها الأول $u_0$ إذا علمت أنّ: $u_3 = 144$ و $u_5 = 576$.

2-تحقق أنه من أجل كل عدد طبيعي $n$: $u_n = 18 \times 2^n$.

3-احسب بدلالة $n$ المجموع: $S_n = u_0 + u_1 + \cdots + u_n$، ثمّ استنتج قيمة العدد الطبيعي $n$ حيث: $S_n = 1134$.

**التمرين 05** (05نقاط) بكالوريا 2010، الموضوع 01 (آداب، لغ أ)

I)$(u_n)$ متتالية حسابية معرّفة على $\mathbb{N}$ بالحدين: $u_{10} = 31$ و $u_{15} = 46$.

1-عيّن أساسها وحدّها الأول $u_0$.

2-اكتب $u_n$ بدلالة $n$.

3-بيّن أنّ 6028 حدّ من حدود المتتالية $(u_n)$.

4-احسب المجموع $S$: $S = u_0 + u_1 + \cdots + u_{2009}$.

II)نعتبر المتتالية $(v_n)$ المعرّفة على $\mathbb{N}$ بـ: $v_n = 2 \times 8^n$.

1-بيّن أنّ $(v_n)$ متتالية هندسية يُطلب تعيين أساسها وحدّها الأول $v_0$.

2-احسب بدلالة $n$ المجموع $S'$: $S' = v_0 + v_1 + \cdots + v_n$

**التمرين 06** (07نقاط) بكالوريا 2010، الموضوع 02 (آداب، لغ أ)

$(u_n)$ متتالية هندسية معرّفة على مجموعة الاعداد الطبيعية $\mathbb{N}$، أساسها $q$ وحدّها الأوّل $u_0$ حيث: $u_1 = 6$ و $u_4 = 48$.

1.أ-احسب الأساس والحدّ الأوّل للمتتالية $(u_n)$.

ب-استنتج أنّ عبارة الحدّ العام للمتتالية $(u_n)$ هي: $u_n = 3 \times 2^n$.

2.أ-علما أنّ $2^8 = 256$؛ بيّن أنّ العدد 768 هو حدّ من حدود المتتالية $(u_n)$.

ب-احسب المجموع $S$ حيث: $S = u_0 + u_1 + \cdots + u_7$.

3.$(v_n)$ متتالية عددية معرّفة بـ: $v_0 = 4$ ومن أجل كل عدد طبيعي $n$: $v_{n+1} = 2v_n - 1$.

أ-احسب: $v_1$، $v_2$، $v_3$.

ب-برهن بالتراجع أنه من أجل كل عدد طبيعي $n$: $v_n = 3 \times 2^n + 1$.

جـ-احسب المجموع $S'$ حيث: $S' = v_0 + v_1 + \cdots + v_7$.

**التمرين 07** (06نقاط) بكالوريا 2011، الموضوع 01 (آداب، لغ أ)

I)$(u_n)$ متتالية هندسية اساسها 3 وحدّها الاول $u_0$ بحيث: $u_0 + u_3 = 28$.

1.احسب $u_0$، ثمّ اكتب الحد العام $u_n$ بدلالة $n$.

2.احسب المجموع: $S_1 = u_0 + u_1 + \cdots + u_9$.



www.dirassatidz.com موقع دراستي
صفحتنا على الفايسبوك dirassati1@

ب) $(v_n)$ متتالية عددية معرّفة على $\mathbb{N}$ بحدّها العام:
$v_n = 1 - 5n$.
1. بيّن أنّ $(v_n)$ متتالية حسابية يُطلب تعيين أساسها ثمّ استنتج اتجاه تغيّرها.
2. احسب المجموع: $S_2 = v_0 + v_1 + \cdots + v_9$.

ج) نعتبر المتتالية $(k_n)$ المعرّفة على $\mathbb{N}$ بحدّها العام:
$k_n = 1 + 3^n - 5n$.
تحقق أنّ: $k_n = u_n + v_n$ ثمّ احسب المجموع:
$S = k_0 + k_1 + \cdots + k_9$.

**التمرين 08 (06نقاط) بكالوريا 2011، الموضوع 02 (آوف، لغ أ)**

$(u_n)$ و$(v_n)$ المتتاليان العدديان المعرّفتان على $\mathbb{N}$ بحدّيهما العام: $u_n = -2n$ و $v_n = 3^{-2n}$.
عيّن في كلّ حالة من الحالات الخمس في الجدول أدناه الاقتراح الصحيح من بين الاقتراحات الثلاث مع التعليل.

| | | اقتراح 1 | اقتراح 2 | اقتراح 3 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | $(u_n)$ هي متتالية | هندسية | حسابية | لا حسابية ولا هندسية |
| 2 | الحد الخامس والأربعون للمتتالية $(u_n)$ يساوي | -90 | -92 | -88 |
| 3 | المجموع $u_0 + u_1 + \cdots + u_n$ يساوي | $n^2 + 1$ | $-n^2 - n$ | $-n^2 - 1$ |
| 4 | $(v_n)$ متتالية هندسية أساسها | $\frac{1}{9}$ | 9 | -9 |
| 5 | المتتالية $(v_n)$ | متزايدة | متناقصة | ليست رتيبة |

**التمرين 09 (06نقاط) بكالوريا 2012، الموضوع 01 (آوف، لغ أ)**

$a$، $b$، $c$ ثلاثة حدود متتابعة لمتتالية حسابية متزايدة أساسها $r$ حيث: $a + b + c = 9$.
1. أ) احسب $b$ ثم اكتب $a$ و$c$ بدلالة $r$.
ب) علما أنّ: $a \times c = -16$
عيّن الأساس $r$ ثم استنتج $a$ و$c$.
2. $(u_n)$ متتالية حسابية حدها الأول $u_0 = -2$ وأساسها 5.
أ) عبّر عن الحدّ العام $u_n$ بدلالة $n$.
ب) احسب $u_{15}$ ثم استنتج المجموع:
$S = u_0 + u_1 + \cdots + u_{15}$.
3. $(v_n)$ متتالية عددية معرفة على $\mathbb{N}$ بالعلاقة:
$8v_n - u_n = 0$.
احسب المجموع: $S' = v_0 + v_1 + \cdots + v_{15}$.

**التمرين 10 (06نقاط) بكالوريا 2012، الموضوع 02 (آوف، لغ أ)**

$(u_n)$ متتالية حسابية متزايدة، أساسها $r$، حدّها الأول $u_1$ و$u_3 = 7$.
1. أ) احسب بدلالة $r$ الحدّين: $T_1 = u_1 \times u_5$ و $T_2 = u_2 \times u_4$.
ب) عيّن الأساس $r$ بحيث: $T_2 - T_1 = 27$.
2. نضع $r = 3$.
أ) اكتب عبارة الحدّ العام $u_n$ بدلالة $n$.
ب) نضع من أجل كل عدد طبيعي $n$ غير معدوم:
$S_n = u_1 + u_2 + \cdots + u_n$.
بيّن أنّ: $S_n = \frac{3n^2 - n}{2}$.

ج) جد العدد الطبيعي $n$ بحيث: $S_n = 145$.
3. أ) اكتب الحدّ $u_{n+5}$ بدلالة $n$.
ب) تحقق أنه من أجل كل عدد طبيعي $n$ غير معدوم:
$\frac{u_{n+5}}{n} = 3 + \frac{13}{n}$.
ج) استنتج الأعداد الطبيعية $n$ التي يكون من أجلها العدد $\frac{u_{n+5}}{n}$ طبيعيا.

**التمرين 11 (06نقاط) بكالوريا 2013، الموضوع 01 (آوف، لغ أ)**

$(v_n)$ متتالية هندسية حدّها الأول $v_0 = 2$ وأساسها 3.
1- أ) عبّر عن $v_n$ بدلالة $n$.
ب) احسب بدلالة $n$ الفرق $v_{n+1} - v_n$، ثمّ استنتج اتجاه تغيّر المتتالية $(v_n)$.
2- نضع، من أجل كل عدد طبيعي غير معدوم $n$:
$S_n = v_0 + v_1 + \cdots + v_{n-1}$.
أ) احسب بدلالة $n$ المجموع $S_n$.
ب) عيّن قيمة العدد الطبيعي $n$ بحيث: $S_n = 80$.
ج) اثبت بالتراجع أنه، من أجل كل عدد طبيعي $n$، العدد $3^n - 1$ يقبل القسمة على 2.

**التمرين 12 (06نقاط) بكالوريا 2013، الموضوع 02 (آوف، لغ أ)**

$(u_n)$ متتالية حسابية حدّها الأول $u_0$ وأساسها 5 بحيث:
$u_0 + u_1 + u_2 + u_3 = 34$.
1- احسب $u_0$.
2- بيّن أنه، من أجل كل عدد طبيعي $n$، $u_n = 5n + 1$.
3- عيّن العدد الطبيعي $n$ بحيث:
$u_{n+1} + u_n - 8n = 4033$.


www.dirassatidz.com موقع دراستي
dirassati1@ صفحتنا على الفايسبوك

4-احسب المجموع: $S = u_0 + u_1 + u_2 + \cdots + u_{2013}$

5- المتتالية العددية $(v_n)$ معرّفة على $\mathbb{N}$ بالعبارة:

$v_n = 2u_n + 1$.

أ) ادرس اتجاه تغيّر المتتالية $(v_n)$.

ب)أحسب المجموع: $S' = v_0 + v_1 + v_2 + \cdots + v_{2013}$

**التمرين 13 (06نقاط) بكالوريا 2014، الموضوع 01 (أوف، لغ أ)**

عيّن الاقتراح الصحيح الوحيد من بين الاقتراحات الثلاثة، في كلّ حالة من الحالات الأربعة الآتية، مع التعليل:

1) $(u_n)$ متتالية حسابية أساسها 3 وحدّها $u_2 = 1$.

الحد العام للمتتالية $(u_n)$ هو: أ) $u_n = 1 + 3n$

ب) $u_n = 7 + 3n$

ج) $u_n = -5 + 3n$.

2) $n$ عدد طبيعي. المجموع $1 + 2 + 3 + \cdots + n$ يساوي:

أ) $\frac{n^2+n}{2}$

ب) $\frac{n(n-1)}{2}$

ج) $\frac{n^2+1}{2}$.

3) $x$ عدد حقيقي. تكون الأعداد $x-2$، $x$، $x+1$ بهذا الترتيب حدودا متعاقبة لمتتالية هندسية إذا كان:

أ) $x = 3$

ب) $x = 5$

ج) $x = -2$.

4) $(v_n)$ متتالية هندسية معرّفة على $\mathbb{N}$، حدّها العام $v_n = 2 \times 3^{n+1}$. أساس المتتالية $(v_n)$ هو:

أ) 2

ب) 3

ج) 6.

**التمرين 14 (06نقاط) بكالوريا 2014، الموضوع 02 (أوف، لغ أ)**

$(v_n)$ المتتالية العددية المعرّفة بما يلي: $v_0 = 1$ ومن أجل كل عدد طبيعي $n$؛ $v_{n+1} = 5v_n + 4$.

1)احسب: $v_1$، $v_2$ و$v_3$.

2)نضع من أجل كل عدد طبيعي $n$؛ $u_n = v_n + 1$

أ- بيّن أنّ $(u_n)$ متتالية هندسية أساسها $q = 5$ وحدّها الأول $u_0 = 2$.

ب- اكتب $u_n$ بدلالة $n$ واستنتج $v_n$ بدلالة $n$.

جـ- حلل العدد 1250 إلى جداء عوامل أولية واستنتج أنه حد من حدود المتتالية $(u_n)$.

3)أ- احسب بدلالة $n$ المجموع $S_n$ حيث:

$S_n = u_0 + u_1 + \cdots + u_{n-1}$.

ب- احسب بدلالة $n$ المجموع $S'_n$ حيث:

$S'_n = v_0 + v_1 + \cdots + v_{n-1}$.

**التمرين 15 (07نقاط) بكالوريا 2015، الموضوع 01 (أوف، لغ أ)**

$(u_n)$ المتتالية الهندسية التي حدّها الأول $u_0$ وأساسها $q$ حيث:

$u_0 = 2$، $q = 3$.

1)احسب $u_1$ و$u_2$.

2)أكتب $u_n$ بدلالة $n$؛ ثمّ استنتج $u_5$.

3)عيّن اتجاه تغيّر المتتالية $(u_n)$.

4)أ) احسب بدلالة $n$ المجموع $S_n$ حيث:

$S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \cdots + u_{n-1}$.

ب) استنتج قيمة المجموع: $2 + 6 + 18 + \cdots + 486$.

5)أ) عيّن باقي القسمة الإقليدية على 5 لكل عدد من الأعداد 3، $3^2$، $3^3$ و$3^4$.

ب) استنتج أنه لكل $k$ من $\mathbb{N}$: $3^{4k} \equiv 1 [5]$.

6)عيّن الأعداد الطبيعية $n$ التي من أجلها يكون $3^n - 1$ قابلا للقسمة على 5.

**التمرين 16 (06نقاط) بكالوريا 2015، الموضوع 02 (أوف، لغ أ)**

$(u_n)$ متتالية حسابية حدّها الأول $u_1$ وأساسها $r$ حيث:

$u_1 - u_3 = 1$، $u_2 = \frac{1}{2}$.

1)أ) بيّن أنّ: $r + u_3 = 1$.

ب) عيّن الحدّ الأول $u_1$؛ استنتج أنّ $r = -\frac{5}{2}$.

2)اكتب $u_n$ بدلالة $n$.

3)أ) احسب بدلالة $n$ المجموع $S_n$ حيث:

$S_n = u_1 + u_2 + \cdots + u_n$.

ب)عيّن قيمة العدد الطبيعي $n$ التي يكون من أجلها $S_n = -\frac{657}{2}$.

4) $n$ عدد طبيعي غير معدوم، نضع:

$T_n = u_1 + 2u_2 + 3u_3 + \cdots + nu_n$.

أ) تحقق أنه لكل $n$ من $\mathbb{N}^*$:

$(n+2)(9-5n) = -5n^2 - n + 18$.

ب) باستعمال الاستدلال بالتراجع، اثبت أنه لكل $n$ من $\mathbb{N}^*$:

$T_n = \frac{1}{6}n(n+1)(14-5n)$.

**التمرين 17 (07نقاط) بكالوريا 2016، الموضوع 01 (أوف، لغ أ)**

لتكن $(u_n)$ متتالية عددية معرّفة من أجل عدد طبيعي $n$ بـ:

$u_n = 3n - 2$.

1)احسب $u_0$، $u_1$، $u_2$ و$u_3$.

2)بيّن أنّ المتتالية $(u_n)$ حسابية وعيّن أساسها.

3)ادرس اتجاه تغيّر المتتالية $(u_n)$.



www.dirassatidz.com موقع دراستي
dirassati1@ صفحتنا على الفايسبوك

رتبته.

5)أ) احسب بدلالة $n$ المجموع:

$S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \cdots + u_n$.

ب) عيّن العدد $n$ بحيث يكون: $S_n = 328$.

**التمرين 18 (06نقاط) بكالوريا 2016، الموضوع 02 (أوف، لغ أ)**

نعتبر المتتالية الحسابية $(u_n)$ التي أساسها 3 وحدّها الأول $u_0$ وتحقق: $u_0 + u_1 + u_2 + u_3 = 10$.

1)احسب الحد الأوّل $u_0$.

2)اكتب الحد العام $u_n$ بدلالة $n$.

3)عيّن العدد الطبيعي $n$ بحيث: $u_n = 145$.

4)احسب المجموع $S$ بحيث: $S = u_0 + u_1 + \cdots + u_{49}$.

5)نعتبر المتتالية $(v_n)$ المعرّفة على $\mathbb{N}$ بالعبارة: $v_n = 2u_n + 3$.

احسب المجموع $S'$ بحيث: $S' = v_0 + v_1 + \cdots + v_{49}$.

**التمرين 19 (06نقاط) بكالوريا 2017[1]، الموضوع 01 (أوف، لغ أ)**

$(u_n)$ المتتالية هندسية حدودها موجبة تماما، معرّفة على $\mathbb{N}$ حيث $u_1 = 20$ و $u_3 = 320$.

1)بيّن أنّ أساس المتتالية $(u_n)$ هو 4 وحدّها الأول هو 5.

2)اكتب عبارة الحد العام للمتتالية $(u_n)$ بدلالة $n$ ثمّ استنتج قيمة حدّها السابع.

3)أ) احسب بدلالة العدد الطبيعي $n$ المجموع $S$ حيث

$S = u_0 + u_1 + \cdots + u_n$.

ب) استنتج قيمة المجموع $S'$ حيث

$S' = u_0 + u_1 + \cdots + u_6$.

**التمرين 20 (06نقاط) بكالوريا 2017[1]، الموضوع 02 (أوف، لغ أ)**

$(u_n)$ متتالية حسابية معرّفة على المجموعة $\mathbb{N}$ بحدّها الأوّل $u_0 = -5$ و $u_3 + u_7 = 50$.

1)عيّن الأساس $r$ للمتتالية $(u_n)$.

2)بيّن أنّ: من أجل كل عدد طبيعي $n$، $u_n = 6n - 5$.

3)اثبت أنّ العدد 2017 حد من حدود المتتالية $(u_n)$، ما هي رتبته؟

4)احسب بدلالة العدد الطبيعي $n$ المجموع $S$ حيث

$S = u_0 + u_1 + \cdots + u_n$.

**التمرين 21 (06نقاط) بكالوريا 2017[2]، الموضوع 01 (أوف، لغ أ)**

نعتبر المتتالية الحسابية $(u_n)$ المعرّفة على $\mathbb{N}$ بحدها الأول $u_0$ وأساسها $r$.

1)احسب الحد $u_4$ علما أنّ: $u_3 + u_5 = 20$.

2)احسب الحد $u_5$ علما أنّ: $2u_4 - u_5 = 7$.

3)استنتج قيمة $r$ واحسب $u_0$.

4)تحقق أنّ: من أجل كل عدد طبيعي $n$، $u_n = 3n - 2$.

5)احسب بدلالة العدد الطبيعي $n$ المجموع $S_n$:

$S_n = u_0 + u_1 + \cdots + u_n$.

6)جد العدد الطبيعي $n$ حيث: $S_n = 33$.

**التمرين 22 (06نقاط) بكالوريا 2017[2]، الموضوع 02 (أوف، لغ أ)**

في كل حالة من الحالات الأربع الآتية اقترحت ثلاث إجابات، واحدة فقط منها صحيحة، يُطلب تحديدها مع التعليل.

1)الحد السّادس لمتتالية حسابية أساسها 3- وحدّها الأول 1 هو:

أ) 17-

ب) 14-

ج) 11-.

2)مجموع 100 حد الأولى لمتتالية هندسية حدّها الأول هو 1 وأساسها 3 هو: أ) $\frac{3^{101}-1}{2}$

ب) $\frac{1-3^{100}}{2}$

ج) $\frac{3^{100}-1}{2}$.

3)نضع من أجل كل عدد حقيقي $x$: $a = 2x + 2$، $b = 6x - 3$، $c = 4x$.

الأعداد الحقيقية $a$، $b$، $c$ بهذا الترتيب تُشكل حدودا متتابعة لمتتالية حسابية عندما يكون: أ) $x = \frac{4}{3}$

ب) $x = 0$

ج) $x = \frac{3}{4}$.

4)المتتالية العددية $(u_n)$ المعرّفة بـ: $u_0 = 1$ ومن أجل كل عدد طبيعي $n$، $u_{n+1} = \frac{1}{2}u_n + 1$ هي متتالية:

أ) حسابية أساسها 1

ب) هندسية أساسها $\frac{1}{2}$

ج) لا حسابية ولا هندسية.

**التمرين 23 (06نقاط) بكالوريا 2018، الموضوع 01 (أوف، لغ أ)**

عيّن الاقتراح الصحيح الوحيد من بين الاقتراحات الثلاثة في كل حالة من الحالات التالية، مع التبرير:

1)$(u_n)$ متتالية عددية معرفة على $\mathbb{N}$ بـ: $u_n = n^2 - 1$

المتتالية $(u_n)$: أ) متزايدة تماما

ب) متناقصة تماما

ج) ليست رتيبة.

2)$(v_n)$ متتالية هندسية حدّها الأول $v_1 = 3$ وأساسها $q = 2$

عبارة الحد العام للمتتالية $(v_n)$ هي: أ) $v_n = 3 \times 2^n$

ب) $v_n = 3 \times 2^{n-1}$

ج) $v_n = 2 \times 3^n$



www.dirassatidz.com موقع دراستي
dirassati1@ صفحتنا على الفايسبوك

المجموع $S_n = v_1 + v_2 + \cdots + v_n$ يُساوي:

أ) $3(2^n - 1)$

ب) $(2^n - 1)$

ج) $2(3^n - 1)$.

**التمرين 24 (06نقاط) بكالوريا 2018، الموضوع 02 (آوف، لغ أ)**

$(u_n)$ متتالية هندسية حدودها موجبة تماما، حدّها الأول $u_0$ وأساسها $q$ حيث: $u_0 \times u_2 = 576$ و $u_0 + u_1 = 30$.

1) بيّن أنّ $u_1 = 24$، ثمّ استنتج قيمة $u_0$.

2) بيّن أنّ $q = 4$، ثمّ اكتب عبارة الحد العام $u_n$ بدلالة $n$.

3) أثبت أنه من أجل كل عدد طبيعي $n$:

$u_{n+1} - u_n = 18 \times 4^n$، ثمّ استنتج اتجاه تغير المتتالية $(u_n)$

4) احسب $4^4$، ثم تحقق أنّ العدد 1536 حد من حدود المتتالية $(u_n)$ وعيّن رتبته.

5) احسب بدلالة $n$ المجموع: $S_n = u_1 + u_2 + \cdots + u_n$.

**التمرين 25 (06نقاط) بكالوريا 2019، الموضوع 01 (آوف، لغ أ)**

$(u_n)$ متتالية عددية معرّفة على $\mathbb{N}^*$ بـ: $u_n = \frac{2}{5}n - 1$.

1) بيّن أنّ المتتالية $(u_n)$ حسابية أساسها $\frac{2}{5}$ يُطلب حساب حدّها الأول $u_1$.

2) عيّن رتبة الحد الذي قيمته 575.

3) احسب قيمة المجموع $S$ حيث:

$S = u_1 + u_2 + \cdots + u_{1440}$.

4) $(v_n)$ المتتالية المعرّفة على $\mathbb{N}^*$ كما يلي: $v_n = 4^{5u_n+6}$.

ا) بيّن أنّ المتتالية $(v_n)$ هندسية يُطلب تعيين أساسها وحدّها الأول $v_1$.

ب) احسب بدلالة $n$ المجموع: $S_n = v_1 + v_2 + \cdots + v_n$.

www.dirassatidz.com موقع دراستي
صفحتنا على الفايسبوك dirassati1@

**التمرين 26 (06نقاط) بكالوريا 2019، الموضوع 02 (آوف، لغ أ)**

$(u_n)$ المتتالية الحسابية التي حدّها الأول $u_0$ وأساسها $r$.

1) علما أنّ: $u_0 + u_1 + u_2 = 6$، عيّن $u_1$.

2) علما أنّ: $2u_0 - 3u_1 = -10$، عيّن الحد الاول $u_0$، ثم استنتج قيمة $r$ أساس المتتالية $(u_n)$.

3) اكتب عبارة الحد العام $u_n$ بدلالة $n$.

4) ا) عيّن قيمة $n$ حتى يكون $u_n = 2018$.

ب) احسب الحد الخامس عشر للمتتالية $(u_n)$.

5) احسب بدلالة $n$ المجموع $S_n$ حيث:

$S_n = u_0 + u_1 + u_2 + \cdots + u_n$.

6) عيّن العدد الطبيعي $n$ حتى يكون: $S_n = 96$.