**01 - المتتاليات**

**المستوى : 3 آداب**

**ثانوية العيمش محمد - تاجموت**

**عبارة المتتالية**

**حساب حدود متتالية معرفة بعبارة "الحد العام":**

**عبارة الحد العام لمتتالية هندسية**

نعتبر الحد الأول و الأساس ومنه عبارة الحد العام :

**مثال :** و الأساس ومنه عبارة الحد العام :

**ملاحظة :** في حالة الحد الأول هو و الأساس نكتب :

**مثال :** الحد الأول هو و الأساس نكتب :

**عبارة الحد العام لمتتالية حسابية**

نعتبر الحد الأول و الأساس ومنه عبارة الحد العام :

**مثال :** و الأساس ومنه عبارة الحد العام :

**ملاحظة :** في حالة الحد الأول هو و الأساس نكتب :

**مثال :** الحد الأول هو و الأساس نكتب :

**حساب الحدود**

**3. مثال متتالية تراجعية :**

نعوض ب قيمة :

نعوض ب قيمة :

نعوض ب قيمة :

نعوض ب قيمة :

**1. مثال متتالية حسابية**

**2. مثال متتالية هندسية**

**إتجاه تغير متتالية**

**إتجاه تغير متتالية هندسية**

* إذا كان الأساس فإن المتتالية متناقصة.
* إذا كان الأساس فإن المتتالية متزايدة.

**مثال 01 :** نعتبر المتتالية

نلاحظ أن و

إذن المتتالية متناقصة.

**مثال 02:** نعتبر المتتالية

نلاحظ أن و إذن المتتالية متزايدة.

**إتجاه تغير متتالية حسابية**

* إذا كان الأساس فإن المتتالية متزايدة.
* إذا كان الأساس فإن المتتالية متناقصة.

**مثال 01 :** نعتبر المتتالية

نلاحظ أن و إذن المتتالية متناقصة.

**مثال 02:** نعتبر المتتالية

نلاحظ أن و إذن المتتالية متزايدة.

**مثال:** نعتبر المتتالية

نطبق القانون :

ومنه المتتالية متزايدة.

**إتجاه تغير متتالية بشكل عام**

إذا كان الأساس فإن المتتالية متزايدة.

إذا كان الأساس فإن المتتالية متناقصة.

إذا كان الأساس فإن المتتالية ثابتة.

**حساب مجموع متتالية**

**عدد الحدود الرقم الأخير – الرقم الأول +1**

**مجموع متتالية هندسية**

**مثال :** أحسب المجموع

حيث متتالية معرفة ب :

نلاحظ أن : .

عدد الحدود = =

**مجموع متتالية حسابية**

**مثال :** أحسب المجموع

حيث متتالية معرفة ب :

نلاحظ أن : .

عدد الحدود = =