

## مذكرة رقم:04

التاريخ :  
المدة :  
التوقيت :

المستوى : 2 آداب وفلسفة  
المادة : رياضيات  
الموضوع : النسب المئوية والمؤشرات (تابع).  
الأهداف :

مراحل سير الدرس :

3. التطورات و النسب المئوية (تابع):

\* التطور المطلق و التطور النسبي:

تعريف:

- ليكن  $x_0$  القيمة الأولية لمقدار  $x$  و  $x_1$  قيمته النهائية بعد تطور.
- نسمي التطور المطلق لهذا المقدار الفرق  $x_1 - x_0$  و نرسم له بـ  $\Delta x$ .
  - نسمي التطور النسبي لهذا المقدار حاصل القسمة  $\frac{\Delta x}{x_0}$  أي  $\frac{x_1 - x_0}{x_0}$ .

ملاحظات:

- نعبر عن التطور المطلق بنفس وحدة المقدار.
- نعبر عن التطور النسبي بعدد و بدون وحدة.
- إذا كان التطور المطلق (أو النسبي) موجبا, فإن هذا التطور يمثل زيادة.
- إذا كان التطور المطلق (أو النسبي) سالبا, فإن هذا التطور يمثل تخفيضا.

\* المعامل الضربي:

تعريف:

- ليكن  $x_0$  القيمة الأولية لمقدار  $x$  و  $x_1$  قيمته النهائية بعد تطور. نسمي المعامل الضربي العدد  $k$  حيث  $k = \frac{x_1}{x_0}$ .

ملاحظات:

- إذا كان  $k$  هو المعامل الضربي الموافق لتطور ما, فإن النسبة المئوية لهذا التطور هي العدد  $100 \times (k - 1)$ .
- إذا كان التطور عبارة عن زيادة, فإن المعامل الضربي أكبر من 1.
- إذا كان التطور عبارة عن تخفيض, فإن المعامل الضربي أصغر من 1.

تمرين تطبيقي : ص 28 رقم 35 :

ملاحظات :