

نموذج متواضع للجدادة في مادة الرياضيات بالتعليم الثانوي التأهيلي

	<p>المدرس : المتتاليات العددية          الفئة المستهدفة : - شعبة العلوم التجريبية بمسالكها          - شعبة العلوم والتكنولوجيا بمسلكيها          المستوى : الثانية بكالوريا بالتعليم الثانوي التأهيلي          عدد الساعات : 15 ساعة          استناد : عبدالفتاح قويدر</p>
<b>الاهداف :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تعرف نهاية متتالية مرجعية</li> <li>- تعرف متتالية متقاربة</li> <li>- استعمال مصاديق التقارب لتحديد نهاية متتالية</li> <li>- تعرف نهاية <math>(a^n)</math></li> <li>- تعرف متتالية <math>(U_n)</math> بحيث <math>U_{n+1} = f(U_n)</math> وتحديد نهاية</li> <li>- تعرف متتالية <math>(U_n)</math> بحيث <math>U_{n+1} = aU_n + b</math></li> <li>- تعرف متتالية <math>(U_n)</math> بحيث <math>U_{n+1} = \frac{aU_n+b}{cU_n+d}</math></li> <li>- استعمال نهايات المتتاليات المرجعية لتحديد نهاية متتالية ؛</li> <li>- دراسة تقارب متتالية تزايدية ومكبورة ومتتالية تناقصية ومصغورة</li> <li>- تحديد نهاية متتالية انطلاقا من نهاية متتالية هندسية او حسابية</li> </ul>
<b>المحتوى :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- نهاية متتالية</li> <li>- نهايات المتتاليات المرجعية : <math>(n^p)_n</math> و <math>(\sqrt[n]{n})_n</math> و <math>(n^3)_n</math> و <math>(n^2)_n</math> و <math>(n)_n</math> حيث <math>p</math> عدد صحيح طبيعي</li> <li>- نهايات المتتاليات المرجعية : <math>(\frac{1}{n})_n</math> و <math>(\frac{1}{n^2})_n</math> و <math>(\frac{1}{n^3})_n</math> و <math>(\frac{1}{\sqrt{n}})_n</math> و <math>(\frac{1}{n^p})_n</math> حيث <math>p</math> عدد صحيح طبيعي</li> <li>- المتتاليات المتقاربة</li> <li>- مصاديق التقارب ؛ تقارب متتالية تزايدية ومكبورة ؛ تقارب متتالية تناقصية و مصغورة</li> <li>- المتتالية المتباعدة</li> <li>- العمليات على نهايات المتتاليات؛ النهايات والترتيب</li> </ul>
<b>القدرات المنتظرة :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- استعمال المتتاليات الهندسية والمتتاليات الحسابية في دراسة امثلة من المتتاليات من الشكل :  <math display="block">U_{n+1} = \frac{aU_n+b}{cU_n+d} \text{ و } U_{n+1} = aU_n + b</math> </li> <li>- استعمال نهايات المتتاليات المرجعية ومصاديق التقارب لتحديد نهايات متتاليات عددية</li> <li>- استعمال المتتاليات في حل مسائل متنوعة من مجالات مختلفة</li> <li>- تحديد نهاية متتالية <math>(U_n)</math> متقاربة من الشكل <math>U_{n+1} = f(U_n)</math> حيث <math>f</math> دالة متصلة على مجال <math>I</math> و تحقق <math>f(I) \subset I</math></li> </ul>
<b>التوجيهات التربوية :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- اعتبارا لكون المتتالية دالة عددية معرفة على مجموعة <math>\mathbb{N}</math>؛ وانطلاقا من نهايات الدوال المرجعية يتم ، في رحلة الاولى قبول نهايات المتتاليات التالية <math>(n^p)_n</math> و <math>(\sqrt[n]{n})_n</math> و <math>(n^3)_n</math> و <math>(n^2)_n</math> و <math>(n)_n</math> و <math>(\frac{1}{n})_n</math> و <math>(\frac{1}{n^2})_n</math> و <math>(\frac{1}{n^3})_n</math> و <math>(\frac{1}{\sqrt{n}})_n</math> و <math>(\frac{1}{n^p})_n</math> حيث <math>p</math> عدد صحيح طبيعي اكبر من 3 ، عندما يؤول <math>n</math> الى <math>+\infty</math></li> <li>- نهايات متتالية <math>(V_n)</math> اذا كانت تحقق : <math>V_n \geq \alpha U_n</math> و <math> V_n - l  \leq \alpha U_n</math> من اجل <math>n \geq p</math> حيث <math>\alpha &gt; 0</math></li> <li>- تعتبر العمليات على نهايات المنتهية و اللامنتهية مقبولة وينبغي تعويد تلاميذ عليها</li> <li>- اذا كانت <math>(U_n)</math> متتالية تحقق : <math>V_n \leq U_n \leq W_n</math></li> <li>- بالإضافة الى معالجة جميع مسائل التي تؤول الى دراسة متتاليات ترجعية</li> </ul>
<b>فقرات الدرس :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-I- تذكير و اضافات (متتالية حسابية و متتالية هندسية بالإضافة الى رتبة المتتالية و المتتالية مكبورة و مصغورة و محدودة و تذكير بالاستدلال بالترجع *ويعتبر هذا تذكير ضروري قبل الولوج الى نهاية متتالية)</li> <li>-II- نهاية متتالية</li> </ul>

ضروري

-III	نهايات المتتاليات المرجعية
-IV	تقارب متتالية عددية
-V	العمليات على نهايات المتتاليات - المتتاليات والترتيب
-VI	مصاديق التقارب
-VII	متتاليات خاصة
الامتدادات :	
-	- الدوال اللوغارتمية والاسية - حساب التكاملي - الاعداد العقدية
-	الاحصاء
-	الفيزياء والكيمياء - علوم الحياة والارض
-	العلوم الاقتصادية
الاطعاء الشائعة :	
-	الاستدلال بالترجع
-	مصاديق التقارب ؛ تقارب متتالية تزايدية ومصغورة ؛ تقارب متتالية تناقصية ومكبورة
-	تحديد نهاية متتالية $(U_n)$ متقاربة من الشكل $U_{n+1} = f(U_n)$
-	(هذه الاخطاء تختلف من القسم للأخر ولا تكون دائما)
الدرس الموالي:	
-	الدوال اللوغارتمية والاسية (الجزء الاول)
المعلومات الإضافية :	

- بالنسبة الانشطة التمهيدية فإنه من المفترض ان نبدأ بها قبل الولوج الى اي خاصية الجديدة عن المتعلم مثلا عند تحديد نهاية متتالية
- اما بالنسبة للخاصيات التي سبق للمتعلم ان رآها في الاعوام السابقة فإنه ليس من الضروري تمهيد خاصية بنشاط تمهيدي مثلا عن تطرق لعناصر لمتتالية حسابية

تنبيه :

- ان هذه الجدادة ماهي إلا جدادة متواضعة ارتأيت ان اقدمها للأخوة الاساتذة المحترمين بالتعليم الثانوي التأهيلي فصد الاستعانة بها الا انه ينقصها الكثير وتحتاج الى اضافات الا انها كافية
- وفوق كل ذي علم عليم