

بسم الله الرحمن الرحيم

تابع القوانين الهامة مع الامثلة

1 - المتواليات

هناك انواع من المتواليات لازم تعرف الفرق بينهما

مثال

المتوالية العددية تعرفها بطرح العدد الثاني من الاول والعدد الثالث من الثاني اذا تسوا فهنا نقول ان المتوالية متوالية عددية .

المتوالية الهندسية تعرفها بقسمة الثاني على الاول والثالث على الثاني اذا طلعت نفس العدد نقول متوالية هندسية

مثال للمتوالية العددية

2 ، 5 ، 8

هذي متوالية **عددية** ليش

لو قلنا $3 = 2 - 5$ و $8 = 5 - 3$ لاحظ نفس الناتج واستخدمنا الطرح وحنا قلنا اذا كانت عددية نطرح ونشوف الناتج اذا كان نفس الناتج اذا المتتالية عددية .

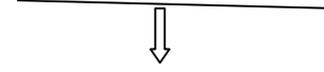
طيب خليك معاي لو احد قال ليش ماهي هندسية انا اقولك ذكرنا سابقا ان العددية نطرح والهندسية نقسم فمثلا لو قسمنا $2.5 = 2/5$ و لو قسمنا $5/8$

$1.6 =$ اذا الناتج غير متساوي اذا ليست هندسية

مثال للمتوالية الهندسية

..... 16 ، 8 ، 4

لوقلنا $2 = 4/8$ و $2 = 8/16$



نفس الناتج

لاحظ نفس الناتج واستخدمنا القسمة وحقا قلنا اذا كانت هندسية نقسم ونشوف الناتج اذا كان نفس الناتج اذا المتتالية هندسية .

بعد كذا نجي للاهم قانون الحد العام

$$ح = أ + (ن - 1) د$$

الشي الثاني اذا طلبك السؤال اوجد مجموع المتوالية ماعليك الاختار احد الطرقتين

1 - بمعلومية الحد الاخير

القانون

$$\frac{ج}{ن} = \frac{ن(أ + ل)}{2}$$

2- بمعلومية أساس المتوالية :

$$\frac{ج}{ن} = \frac{ن(2أ + (ن - 1)د)}{2}$$

ملاحظة

إذا طلب منك أساس المتوالية على طول تفكر في الناتج القسمة والطرح سواء كانت عددية او هندسة شوف المثال السابق في المتوالية العددية طلع الناتج 3 وفي الهندسية طلع 2 اذا هو الأساس للمتوالية إنشاء الله فهتم

في المتوالية الهندسية راح يطلب منك مثلا
مجموع عدد معين من الحدود

$$J_n = \frac{A(1 - r^n)}{1 - r}$$

اذا طلبك مجموع المتوالية الى مالا نهاية

$$J = \frac{A}{1 - r}$$

مثال :

المتوالية كانت بالشكل هذا

.....، 81 ، 243 ، 729

نطبق القانون السابق بحذافيرة

$$\frac{أ}{ر-2} = \infty$$

$$1093.5 = \frac{729}{(3/1) - 1} = \infty$$

فهمتم انشاء الله هذا لسؤال حاسة انة راح يجي .

إذا طلب منك على الشكل التالي

أوجد حل المعادلات باستخدام المحددات هذا مهم مهم جدا وراح يجينا بالاختبار وقول ما قالت (نتقابل بعد الاختبار).

راح يعطينا معادلات بالشكل هذا

$$5س + 2ص = 19$$

$$4س - ص = 10$$

تسمى دلتا 

على طول نستخدم الطريقة التالية

$$\begin{pmatrix} 2 & 5 \\ 1 & 4 \end{pmatrix} = \triangle$$

راح تسألون كيف جات انا اقول لكم اخذنا عامل **س** وعامل **ص**

$$13 - = 8 - 5 - = (2 * 4) - (1 * 5) =$$

راح تسألون كيف جات انا اقول لكم اخذنا الارقام الي بعد اشارة اليساوي وعامل **ص**

$$39 - = 20 - 19 - = (2 * 10) - (1 * 19) =$$

$$\begin{pmatrix} 2 & 19 \\ 1 & 10 \end{pmatrix} = \triangle س$$

إذا طلب منك ان توجد قيمة المحدودة مباشرة وكانت على الشكل التالي

$$\begin{pmatrix} 2 & 4 & 5 \\ 3 & 1- & 1 \\ 2 & 7 & 0 \end{pmatrix}$$

ركزووو معاي

راح تأخذ الصف الاول الي هو 2 4 5

ونكتب = 5 $\begin{pmatrix} 3 & 1- \\ 2 & 7 \end{pmatrix}$ - 4 $\begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$ + 2 $\begin{pmatrix} 1- & 1 \\ 7 & 0 \end{pmatrix}$

لاحظو الصف لاول طلعهنا برى

ابقول لكم كيف اخترنا مجموعة 5 ابد تغطين على لاعداد الي تحت العدد 5 في المحددات الاساسية

ايضا مجموعة الرقم 4 ابد تغطي على الاعداد الي تحت الرقم 4 في المحددات الاساسية فوق

ابقول لكم كيف اخترنا مجموعة 2 ابد تغطين على لاعداد الي تحت العدد 2 في المحددات الاساسية

وبعدين تضر ببطريقة المقص في كل محددات على حدى و تطلع الناتج

تعب والا والله لاطلع لكم الناتج

انظرو المحتوى الناتج هناك .

او راح يطلب منك ك = يعني دور المصفوفة يعني نبدل المصفوفة أعمدة والاعمدة صفوف

مثال

$$\begin{pmatrix} 4- & 5 \\ 6 & 1- \end{pmatrix} \begin{matrix} / \\ \text{ك} \end{matrix} = \begin{pmatrix} 7 & 5 \\ 6 & 4- \end{pmatrix} \text{ك} =$$

بعد كذا راح يطلب منك :

جمع المصفوفات للمصفوفة الاساسية

ك + ط =

$$\begin{pmatrix} 7- & 8 \\ & \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1- & 3 \\ & \end{pmatrix} = \text{ط} \begin{pmatrix} 7 & 5 \\ & \end{pmatrix} = \text{ك}$$

18

11-

12

7

6

4-

طريقة الجمع بالالوان يعني جمعت 3 + 5 وهكذا اا سهلة مايبيلهاااااااا

الطلب الاخير

اذا قال لك

اوجد ك-1 وش يعني

نستخدم القانون هذا ك-1 = $\frac{1}{\text{المحدود}}$ * مصفوفة المرافقات المبدلة

المحدود

راح تقولون وش هي مصفوفة المرافقات المبدلة

$$\begin{pmatrix} \underline{7-} & 6 \\ 5 & \underline{4} \end{pmatrix}$$

اذا راح نقول ان مصفوفة المرافقات المبدلة =

$$\begin{pmatrix} \underline{7} & 5 \\ 6 & \underline{4-} \end{pmatrix}$$

مثال

= ك

قلبنا 5 بدل 6 وغيرنا اشارة 7 و 4



* مصفوفة المرافقات المبدلة

الان نوجد قيمة مقلوب المصفوفة

$$\frac{1}{\text{المحدود}} = 1 - \text{ك} = \text{ك} - 1$$

قبل لا ناتي بقيمة المقلوبة نطلع المحدد

$$58 = 28 + 30 = (4 - *7) - (6 *5) =$$

$$\begin{pmatrix} 7- & 6 \\ 5 & 4 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} 7 & 5 \\ 6 & 4- \end{pmatrix} = \text{ك}$$

$$\frac{1}{1} = 1 - \text{ك} = \text{ك} - 1$$

اذا مقلوب المصفوفة = ك - 1 = 1 - ك

تحياتي لكم

امحوي على التاخير وياريت احد يحولها الى ملف bdf ليستفيد منها لجميع

اذا كان فية خطأ فمن نفسي والشيطان واذا كاملة فمن الله تعالى

ادعولي بكثرة الرزق الحلال

تقبلو ودي ام جود