هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين جهة الرباط سلا زمور زعير نيابة سلا	تصحيح الامتحان التجريبي الموحد للسنة الأولى من سلك الباكالوريا شعبة الآداب و العلوم الانسانية دورة مـــــــــــاي 2010	المادة	الرياضيات
		المعامل	1
		مدة الانجاز	ساعة و نصف
		الصفحة	$1/6$

التمرين الأول

1 - حل في IR المعادلة : $(2x-1)(-3x^2+x+2)=0$

2 - حل في IR المتراجحة : $-3x^2+x+2<0$

3 - حل في IR^2 النظمة : $\begin{cases}3x+5y=-1\\ x+2y=2\end{cases}$

4 - يبلغ ثمن طاولة 250 درهما و ثمن كرسي 80 درهما. زيد في ثمن الطاولة بنسبة 6% و خفض في ثمن الكرسي بنسبة 5% ما هو الثمن الجديد لكل من الطاولة و الكرسي

الجـــواب :

1 - لنحل في IR المعادلة : $(2x-1)(-3x^2+x+2)=0$

لدينا : $(2x-1)(-3x^2+x+2)=0$ تكافئ : $(-3x^2+x+2)=0$ أو $(2x-1)=0$

لدينا $(2x-1)=0$ تكافئ : $2x=1$ يعني أن : $x=\frac{1}{2}$

لنحل في IR المعادلة : $(-3x^2+x+2)=0$

مميز المعادلة هو : $\Delta=b^2-4ac=(1)^2-4\times(-3)\times 2=1+24=25>0$

اذن للمعادلة حلين مختلفين في IR هما :

$$x1=\frac{-b-\sqrt{\Delta}}{2a}=\frac{-1-\sqrt{25}}{2\times(-3)}=\frac{-1-5}{-6}=\frac{-6}{-6}=1$$

و

$$x1=\frac{-b+\sqrt{\Delta}}{2a}=\frac{-1+\sqrt{25}}{2\times(-3)}=\frac{-1+5}{-6}=\frac{4}{-6}=\frac{-2}{3}$$

نستنتج أن : $S=\left\{\frac{-2}{3};\frac{1}{2};1\right\}$

2 - من خلال جوابنا على السؤال السابق, لثلاثية الحدود $-3x^2+x+2$ جذرين مختلفين في IR هما : $\frac{-2}{3}$ و 1

3 - جدول إشارة ثلاثية الحدود $-3x^2+x+2$ هو :

x	$-\infty$		$-\frac{2}{3}$		1		$+\infty$
$-3x^2+x+2$		-	0	+	0	-	

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي	تصحيح الامتحان التجريبي الموحد للسنة الأولى من سلك الباكالوريا شعبة الآداب و العلوم الانسانية دورة مـــــــــــاي 2010	المادة	الرياضيات
الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين جهة الرباط سلا زمور زعير نيابة سلا		المعامل	1
		مدة الانجاز	ساعة و نصف
		الصفحة	$^2/_6$

نستنتج أن حلول المتراجحة $-3x^2+x+2<0$ هي : $S=\left]-\infty;\frac{-2}{3}\right[\cup\left]1;+\infty\right[$

4 - لنحل في IR^2 النظمة : $\begin{cases}3x+5y=-1\\ x+2y=2\end{cases}$

محددة النظمة : $D=\begin{vmatrix}3&5\\1&2\end{vmatrix}=3\times2-5\times1=6-5=1\neq0$

إذن للنظمة حل وحيد هو الزوج (x,y):

$$D_x=\begin{vmatrix}-1&5\\2&2\end{vmatrix}=-1\times2-5\times2=-2-10=-12$$

و

$$D_y=\begin{vmatrix}3&-1\\1&2\end{vmatrix}=3\times2-(-1)\times1=6+1=7$$

$$x=\frac{D_x}{D}=\frac{-12}{1}=-12$$

$$y=\frac{D_y}{D}=\frac{7}{1}=7$$

و بالتالي فحلول النظمة هي : $S=\{(-12,7)\}$

5 - ثمن الطاولة بعد زيادة 6% هو :

$$250\times\left(1+\frac{6}{100}\right)=250\times\left(\frac{100}{100}+\frac{6}{100}\right)$$
$$=250\times\frac{106}{100}=265\ DH$$

ثمن الكرسي بعد تخفيض 5% هو :

$$80\times\left(1-\frac{5}{100}\right)=80\times\left(\frac{100}{100}-\frac{5}{100}\right)$$
$$=80\times\frac{95}{100}=76\ DH$$

التمرين الثاني

1 - نعتبر المتتالية (U_n) المعرفة كالتالي : $\forall n\in IN\ \ U_n=2+3n$

أ - احسب : U_0 و U_1 و U_{31}

ب - بين أن المتتالية (U_n) حسابية أساسها $r=3$

ت - احسب المجموع : $S=2+5+8+\cdots+95$

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين جهة الرباط سلا زمور زعير نيابة سلا	تصحيح الامتحان التجريبي الموحد للسنة الأولى من سلك الباكالوريا شعبة الآداب و العلوم الانسانية دورة مـــــــــــاي 2010	المادة	الرياضيات
		المعامل	1
		مدة الانجاز	ساعة و نصف
		الصفحة	$3/6$

2 - نعتبر المتتالية (V_n) المعرفة كالتالي: $\forall n \in IN \;\; V_n = \frac{3^n}{2^n}$

أ - احسب: V_0 و V_1 و V_{31}

ب - بين أن المتتالية (V_n) حسابية أساسها $q = \frac{3}{2}$

ج - احسب المجموع: $S' = 1 + \frac{3}{2} + \frac{9}{4} + \cdots + \frac{243}{32}$

الجـــواب:

1 - $\forall n \in IN \;\; U_n = 2 + 3n$

أ -

$$U_0 = 2 + 3 \times 0 = 2 + 0 = 2$$
$$U_1 = 2 + 3 \times 1 = 2 + 3 = 5$$
$$U_{31} = 2 + 3 \times 31 = 2 + 93 = 95$$

ب - لنبين أن المتتالية (U_n) حسابية أساسها $r = 3$

لدينا $\forall n \in IN \;\; U_n = 2 + 3n$

اذن : $U_{n+1} = 2 + 3(n+1) = 2 + 3n + 3 = U_n + 3$

وبالتالي (U_n) متتالية حسابية أساسها $r = 3$

ج-لنحسب المجموع : $S = 2 + 5 + 8 + \cdots + 95$

نلاحظ أن: $S = U_0 + U_1 + U_2 + \cdots + U_{31}$

S هو مجموع حدود متتالية حسابية

$$S = (n - p + 1)\frac{U_p + U_n}{2} = (31 - 0 + 1) \times \frac{2+95}{2} = 32 \times \frac{97}{2} = 16 \times 97 = 1552$$

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

2- $\forall n \in IN \;\; V_n = \frac{3^n}{2^n}$

ا -

$$V_0 = \frac{3^0}{2^0} = \frac{1}{1} = 1$$
$$V_1 = \frac{3^1}{2^1} = \frac{3}{2}$$
$$V_5 = \frac{3^5}{2^5} = \frac{243}{32}$$

ب - لنبين أن المتتالية (U_n) هندسية أساسها $q = \frac{3}{2}$

لدينا $\forall n \in IN \;\; V_n = \frac{3^n}{2^n}$

اذن : $\forall n \in IN \;\; V_{n+1} = \frac{3^{n+1}}{2^{n+1}} = \frac{3^n \times 3}{2^n \times 2} = \frac{3^n}{2^n} \times \frac{3}{2} = V_n \times \frac{3}{2}$

وبالتالي (V_n) متتالية هندسية أساسها $q = \frac{3}{2}$

ج-لنحسب المجموع : $S' = 1 + \frac{3}{2} + \frac{9}{4} + \cdots + \frac{243}{32}$

نلاحظ أن : $S' = V_0 + V_1 + V_2 + \cdots + V_5$

S' هو مجموع حدود متتالية هندسية

$$S' = V_p \times \frac{1-q^{(n-p+1)}}{1-q}$$

$$S' = V_0 \times \frac{1-\left(\frac{3}{2}\right)^{(5-0+1)}}{1-\frac{3}{2}} = 1 \times \frac{1-\left(\frac{3}{2}\right)^{(6)}}{\frac{2}{2}-\frac{3}{2}} = \frac{1-\left(\frac{3}{2}\right)^{(6)}}{-\frac{1}{2}} = -2\left(1-\left(\frac{3}{2}\right)^{(6)}\right)$$

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

$$S' = -2\left(1 - \left(\frac{3^6}{2^6}\right)\right) = -2\left(1 - \frac{729}{64}\right) = -2 \times \frac{64-729}{64} = -2 \times \frac{-665}{64}$$

التمرين الثالث

1 - احسب A_7^2 و C_4^2

2 - نسحب تآنيا كرتين من صندوق يحتوي على 6 كرات بيضاء و 4 كرات حمراء

أ - مـــا هو عدد السحبات الممكنة ؟

ب - مـــا هو عدد السحبات التي نحصل فيها على كرتين من نفس اللون ؟

ت - مـــا هو عدد السحبات التي نحصل فيها على كرتين مختلفتي اللون ؟

الجـــواب:

1 - لنحسب A_7^2 و C_4^2

$$A_7^2 = 7 \times 6 = 42$$

$$C_4^2 = \frac{4!}{2!(4-2)!} = \frac{4\times3\times2!}{2!\times2!} = \frac{4\times3}{2} = 6$$

أ - بما أننا نسحب تآنيا كرتين من صندوق يحتوي على 6 كرات بيضاء و 4 كرات حمراء فإن عدد السحبات الممكنة هو تأليفة لـــعنصرين من بين عشرة

اذن : عدد السحبات الممكنة هو : $C_{10}^2 = \frac{10!}{2!(10-2)!} = \frac{10\times9\times8!}{2!\times8!} = \frac{90}{2} = 45$

ب - عدد السحبات التي نحصل فيها على كرتين من نفس اللون

للحصول على كرتين من نفس اللون علينا سحب كرتين بيضاوتين من بين 6 أو كرتين حمراوتين من بين 4

عدد السحبات الممكنة هو: $C_6^2 + C_4^2 = \frac{6!}{2!(6-2)!} + 6 = \frac{6\times5\times4!}{2\times4!} + 6 = \frac{30}{2} + 6 = 21$

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين جهة الرباط سلا زمور زعير نيابة سلا	تصحيح الامتحان التجريبي الموحد للسنة الأولى من سلك الباكالوريا شعبة الآداب و العلوم الانسانية دورة مـــــــــــاي 2010	المادة	الرياضيات
		المعامل	1
		مدة الانجاز	ساعة و نصف
		الصفحة	$6/6$

ت - عدد السحبات التي نحصل فيها على كرتين مختلفتي اللون ؟

لحساب عدد السحبات التي نحصل فيها على كرتين مختلفتي اللون يمكننا استعمال طريقتين:

الطريقة الأولى:

للحصول على كرتين مختلفتي اللون علينا سحب كرة بيضاء من بين 6 و كرة حمراء من بين 4

عدد السحبات الممكنة هو: $C_6^1 \times C_4^1 = 6 \times 4 = 24$

الطريقة الثانية:

عند القيام بعملية السحب هناك إمكانيتان اثنتان فقط: الحصول على كرتين من نفس اللون (21 إمكانية) أو الحصول على كرتين مختلفتي اللون. وعدد الإمكانيات الإجمالي هو 45

عدد السحبات الممكنة هو: $45 - 21 = 24$

التمرين الرابـــــع

احسب النهايات التالية:

1 $\lim_{x\to-\infty}(2x^3 - x + 7)$ 2 $\lim_{x\to+\infty}\frac{x^2-3x+7}{2x^2+1}$

3 $\lim_{\substack{x\to 2\\ x<0}}\frac{x^2+4}{x-2}$ 4 $\lim_{x\to 2}\frac{x^2-4}{x-2}$

الجـــواب:

1 - $\lim_{x\to-\infty} 2x^3 - x + 7 = \lim_{x\to-\infty} 2x^3 = 2\times(-\infty) = -\infty$

2 - $\lim_{x\to+\infty}\frac{x^2-3x+7}{2x^2+1} = \lim_{x\to+\infty}\frac{x^2}{2x^2} = \frac{1}{2}$

3 - $\lim_{\substack{x\to 2\\ x<0}}\frac{x^2+4}{x-2} = \frac{2^2+4}{2-2} = \frac{8}{0^-} = -\infty$

4 - $\lim_{x\to 2}\frac{x^2-4}{x-2} = \frac{2^2-4}{2-2} = \frac{4-4}{2-2} = \frac{0}{0}$ (شكل غير محدد)

$\lim_{x\to 2}\frac{x^2-4}{x-2} = \lim_{x\to 2}\frac{x^2-2^2}{x-2} = \lim_{x\to 2}\frac{(x-2)(x+2)}{x-2} = \lim x + 2_{x\to 2} = 2 + 2 = 4$

من إنجاز : ذ فؤاد نفيس

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma