الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة سليم
ETABLISSEMENT PRIVE D'EDUCATION ET D'ENSEIGNEMENT SALIM
ECOLE SALIM
www.ets-salim.com 021 87 10 51 021 87 16 89 Hai Galloul - bordj el-bahri alger
إعتماد رقم 67 بتاريخ 06 سبتمبر 2010 تحضيري- ابتدائي- متوسط - ثانوي رخصة فتح رقم 1088 بتاريخ 30 جانفي 2011

المستوى: الثانية ثانوي(علوم تجريبية) (2ASS) مارس 2018	
اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات	المدة: 3س00

التمرين الاول(5ن) : اليك جدول تغيرات الدالة f

x	$-\infty$		-3		-1		1		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	‖	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$-\infty$	↗	-6	↘	$+\infty$ ‖ $-\infty$	↘	2	↗	$\dots$

نقبل ان الدالة f معرفة على $]-\infty;-1[\cup]-1;+\infty[$ بـ : $f(x)=ax+b+\dfrac{c}{x+1}$

حيث : a,b و c اعداد حقيقية

1) احسب $f'(x)$ بدلالة a,b و c
2) بالاستعانة بجدول التغيرات بين ان : $a=1,b=-1,c=4$
3) اتمم جدول التغيرات بتعيين النهايات المنقوصة .
4) بين ان المنحنى (C_f) الممثل للدالة f يقبل المستقيم (D) الذي معادلته $y=x-1$ مقاربا له عند $+\infty$ و عند $-\infty$
5) ادرس وضعية المنحنى (C_f) بالنسبة للمستقيم (D)

التمرين الثاني(4ن):

صندوق يحتوي 5 كرات : ثلاثة كرات سوداء مرقمة بـ : 1 2 و 3 وكرتين بيضاوين مرقمان ب : 1 و 2.

نسحب عشوائيا كرتين في ان واحد .

1) احسب احتمال كل من الحادثتين :
A : "الكرات المسحوبة من نفس اللون"
B :"مجموع الكرتين المسحوبتين هو 3"
2) احسب $P_B(A)$

حي قعلول –برج البحري– الجزائر
Web site : www.ets-salim.com /Fax023.94.83.37 -الفاكس : Tel : 0560.94.88.02/05.60.91.22.41/05.60.94.88.05 :☎

التمرين الثالث(4ن):

(U_n)متتالية حسابية حدها الاول U_0 و اساسها r

1) احسب الحد الاول و الاساس لمتتالية (U_n) علما ان : $U_3+U_7=-14$ و $U_5+U_8=-20$

2) اكتب عبارة الحد العام U_n بدلالة n

3) احسب بدلالة n المجموع : $S_n=U_1+U_2+.....+U_n$

4) عين n بحيث يكون $S_n=-80$

التمرين الثالث(7ن):

f دالة معرفة على IR بـ : $f(x)=\frac{-x^3+5x}{x^2+3}$ و (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O,\vec{i},\vec{j})$.

1) بين ان الدالة f فردية و مادا تستنتج بالنسبة للمنحنى (C_f) ؟

2) احسب $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$

3) اوجد العددان الحقيقيان ba حيث من اجل كل عدد حقيقي x : $f(x)=ax+\frac{bx}{x^2+3}$

4) بين ان المستقيم (Δ) دو المعادلة $y=-x$ هو مستقيم مقارب مائل للمنحنى (C_f)

ثم ادرس وضعية المنحنى (C_f) بالنسبة للمستقيم (Δ)

5) بين ان من اجل كل عدد حقيقي x : $f'(x)=\frac{(x^2+15)(1-x^2)}{(x^2+3)^2}$

ثم ادرس اتجاه تغير الدالة f و شكل جدول تغيراتها .

6) عين احداثياتي نقط تقاطع المنحنى (C_f) مع حاملي محوري الاحداثيات .

7) اكتب معادلة المماس (T) للمنحنى (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة 0

8) ارسم المنحنى (C_f) .

9) g دالة معرفة على IR بـ: $g(x)=\frac{|x|(x^2-5)}{x^2+3}$ و (C_g) تمثيلها البياني .

بين ان الدالة g زوجية ثم ارسم المنحنى (C_g) انطلاقا من (C_f) .

بالتوفيق

حي قعلول –برج البحري– الجزائر

Web site : www.ets-salim.com /Fax023.94.83.37 -الفاكس : Tel : 0560.94.88.02/05.60.91.22.41/05.60.94.88.05 :☎

التصحيح النموذجي:

التمرين الاول5ن :

1) $f'(x)=a-\frac{c}{(x+1)^2}$ 1ن

3) $c=4, b=-1, a=1$ 1ن

4) $\lim_{x\to-1} f(x)=-\infty;\ \lim_{x\to+\infty} f(x)=+\infty$ 2ن

5) $\lim_{x\to\infty} f(x)-y=\lim_{x\to\infty}\frac{4}{x+1}=0$ 1ن

التمرين الثانى4ن:

$N=10$

$P(A)=\frac{2}{5}; P(B)=\frac{2}{5}$ 1ن 1ن 1ن 1ن

$P_B(A)=\frac{1}{5}$

التمرين الثالث4ن:

1) $r=-2; U_0=3$ 1ن

2) $U_n=3-2n$ 1ن

3) $S_n=n(2-n)$ 1ن

4) $n=7$ 1ن

التمرين الرابع7ن:

1) $f(-x)=-f(x)$ 0.5ن

2) $\lim_{x\to-\infty} f(x)=+\infty;\ \lim_{x\to+\infty} f(x)=-\infty$ 1.5ن

3) $a=-1; b=8$ 0.5ن

4) $\lim_{x\to\infty} f(x)-y=\lim_{x\to\infty}\frac{8x}{x^2+3}=0$ 0.5ن

5) $f'(x)=\frac{(x^2+15)(1-x^2)}{(x^2+3)^2}$ 1ن

6) $o(0;0)$ 0.5ن

7) جدول التغيرات 1ن

8) $(T)\ y=\frac{5}{3}x$ 0.5ن

9) $g(-x)=g(x)$ 1ن

حي قعلول –برج البحري– الجزائر
Web site : www.ets-salim.com /Fax023.94.83.37 -الفاكس : Tel : 0560.94.88.02/05.60.91.22.41/05.60.94.88.05 :☎