الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية الجلفة — المستوى 2 ع تج — 2019/03/03

ثانوية زائغ جلول بالإدريسية — إختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات — المدة : ساعتان

التمرين الأول: (6 نقاط)

نقرأ في الشكل المقابل العدد 14 يقع في السطر الرابع والعمود الخامس منه

العدد 23 يقع في السطر الخامس والعمود السابع منه

بإكمال الشكل على هذا المنوال أين يقع العدد 2019 (السطر والعمود)

			1					
		2	3	4				
	5	6	7	8	9			
10	11	12	13	14	15	16		
17	18	19	20	21	22	23	24	25

التمرين الثاني: (7 نقاط)

ABC مثلث متساوي الساقين في النقطة A ليكن الإرتفاع $[AH]$ المتعلق بالضلع $[BC]$ حيث : $AH=4$ (الوحدة سنتيمتر)

1/ عين وأنشئ النقطة G مرجح النقط A و B و C المرفقة المعاملات 2 ،1 ،1 على الترتيب

2/ M نقطة من المستوي.عين طويلة الشعاع $\vec{U}$ حيث : $\vec{U}=2\overrightarrow{MA}-\overrightarrow{MB}-\overrightarrow{MC}$

- نفرض أن $\left\|\vec{U}\right\|=8$ (الوحدة سنتيمتر)

3/ عين وأنشئ مجموعة النقط M من المستوي حيث : $\left\|2\overrightarrow{MA}+\overrightarrow{MB}+\overrightarrow{MC}\right\|=\left\|\vec{U}\right\|$

4/ لتكن G_n مرجح الجملة $\{(A,2),(B,n),(C,n)\}$ حيث n عدد طبيعي.

*أثبت أن النقطة G_n موجودة من أجل كل قيمة لـ n . وأن النقطة G_n تنتمي إلى القطعة المستقيمة $[AH]$.

5/ بين أن مجموعة النقط M هي دائرة (S_n) يطلب تعيين مركزها ونصف قطرها حيث: $\left\|2\overrightarrow{MA}+n\overrightarrow{MB}+n\overrightarrow{MC}\right\|=n\left\|\vec{U}\right\|$

*تحقق من أن النقطة A تنتمي ألى الدائرة (S_n) ثم استنتج قيمة المسافة AG_n بدلالة n

التمرين الثالث: (7 نقاط)

لتكن الدالة f المعرفة على $D_f=IR-\{2\}$ ب $f(x)=\dfrac{x^2-5x+7}{x-2}$

(C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس $(o.i.j)$

1/ عين الأعداد الحقيقية a,b,c حيث يكون من أجل كل x من D_f فإن $f(x)=ax+b+\dfrac{c}{x-2}$

2/ أدرس تغيرات الدالة f

3/ استنتج معادلة (Δ) المستقيم المقارب المائل لـ (C_f) . ثم عين معادلة المستقيم المقارب الأخر

4/ أحسب $f(4-x)+f(x)$ ماذا تستنتج ؟

5/ عين عين معادلة المماس (t) للمنحني (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة 0 .

6/ هل توجد مماسات أخرى للمنحني (C_f) ميلها -1

7/ عين نقاط تقاطع المنحني (C_f) مع محوري الإحداثيات

8/ أرسم (C_f) والمقاربات

9/ ناقش حسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد وإشارة حلول المعادلة $x^2-(5+m)x+2m+7=0$

إنتهى — 1/1 — بالتوفيق

2as.ency-education.com