ثانوية السعيد زروقي		2018/2017
المدة 2سا	اختبار الفصل الأول في الرياضيات	قسم 2رياضي
	يوم 2017/12/04	

التمرين الاول10ن

المستوي منسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(o;\vec{i};\vec{j})$

في المعلم السابق $A(1;0)\ B(3;-2)\ C(-1;-2)$ علم النقط الاتية

ما طبيعة المثلث ABC

مركز ثقل المثلث H أحسب احداثيات النقطة ABC

وانشئها في المعلم السابق $\{(B;1),(C;1)\}$ مرجح الجملة المثقلة I احسب احداثيات النقطة

والتي مرجحها النقطة $\{(A;-1),(B;1),(C;1)\}$ نعتبر الجملة المثقلة D

باستعمال خاصية التجميع بين ان $\vec{AD}=2\vec{AI}$

مربع $ABDC$ ثم بين ان الرباعي D أحسب احداثيات النقطة

من المستوي التي تحقق M حدد مجموعة النقط $\left\|-\vec{MA}+\vec{MB}+\vec{MC}\right\|=\frac{1}{2}\left\|\vec{MB}+\vec{MC}\right\|$

نقطة كيفية من المستوي M حيث $\vec{u}=-2\vec{MA}+\vec{MB}+\vec{MC}$ نعتبر الشعاع

واستنتج ان M مستقل عن النقطة $\vec{u}$ اثبت ان الشعاع $\vec{u}=\vec{AD}$

من المستوي M مجموعة النقط (Γ) نعتبر

عين طبيعة المجموعة محددا عناصرها $\left\|\vec{MA}+\vec{MB}+\vec{MC}\right\|=\left\|-2\vec{MA}+\vec{MB}+\vec{MC}\right\|$

التمرين الثاني 10ن

كما يلي دالة عددية معرفة على g

$$g(x)=x^3-3x^2+3x-5$$

واشرح لماذا تقبل الاشتقاق على كل جزء من مجموعة تعريفها g ادرس تغيرات الدالة

شكل جدول اشارة $\alpha\in]2;3[$ تقبل حل وحيد $g(x)=0$ علما ان المعادلة $g(x)$

f اكمايلي $-\{1\}$ دالة معرفة على

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

احسب النعايات عند اطراف مجموعة التعريف

بين ان $f'(x)=\frac{g(x)}{(x-1)^3}$

شكل جدول تغيرات الدالة f

بين ان $f(\alpha)=\frac{6}{(\alpha-1)^2}$

اوجد مع توضيح المراحل معادلة المستقيم المقارب المائل ؟ انشئ المستقيمات المقاربة و منحني الدالة في معلم للمستوي

عن الأستاذ لعلاونة علي