

يوم 2017/12/04

التمرين الأول 10 ن

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  $\{(B;1), (C;1)\}$  مربع 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  $(\Gamma)$  نعتبر

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

التمرين الثاني 10 ن

كما يلي  $\square$  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 كما يلي  $\square - \{1\}$  دالة معرفة على

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

احسب النهايات عند اطراف مجموعة التعريف

$$f'(x) = \frac{g(x)}{(x-1)^3}$$

بين ان

شكل جدول تغيرات الدالة f

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

بين ان

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