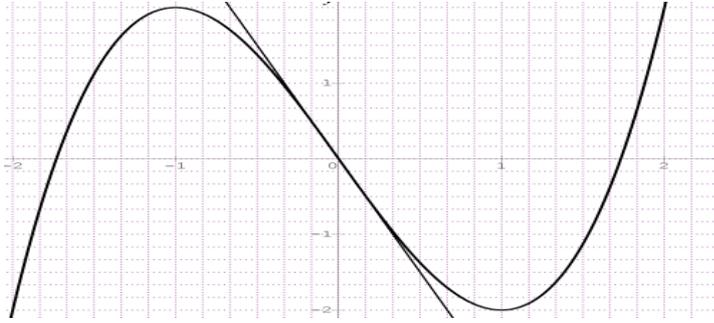


الواجب المنزلي الثاني في مادة الرياضياتالتمرين الأول:

دالة معرفة و قابلة للاشتقاق على المجال $[-2; 2]$; (Cf) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O; i; j)$

(Δ) مماس المنحنى (Cf) عند النقطة O كما هو مبين في الشكل المقابل



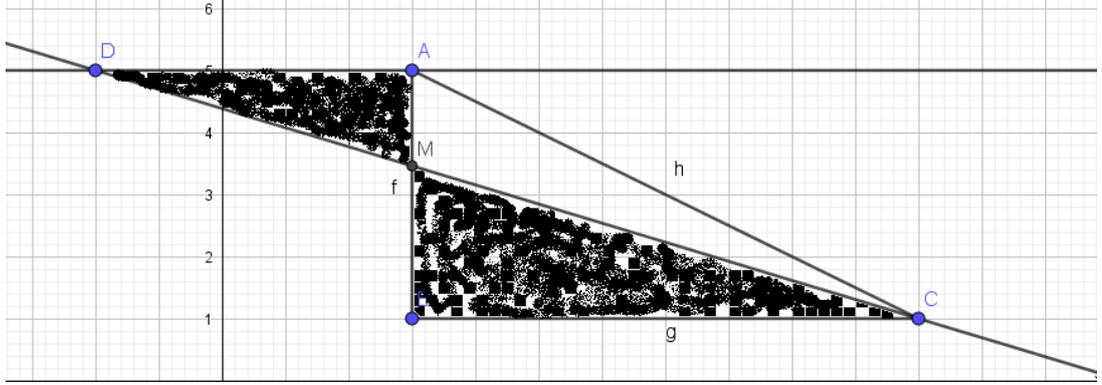
• بقراءة بيانية اختر الإجابة الصحيحة :

من بين الإجابات التالية مع التعليل

الإجابة 3	الإجابة 2	الإجابة 1	العبارات
2	1	0	$f(-1)$ تساوي :
2	1	0	$f'(-1)$ تساوي :
-3	2	3	$f'(0)$ تساوي :
$y = -3x$	$y = -3x + 1$	$y = 3x$	المماس (Δ) معادلته عند النقطة $O(0; 0)$
$S = [1; 2]$	$S =]-1; 1[$	$S =]-\sqrt{3}; 0[$	حلول المتراجحة $f'(x) < 0$ هي:
معدوم	سالبة اشارته	اشارته موجبة	العدد $f'(-1.5)$:
$S = \{-1; 0; 1\}$	$S = [-2; 0]$	$S = \{-\sqrt{3}; -1; 0; 1; \sqrt{3}\}$	حلول المعادلة $f'(x) * f(x) = 0$ هي:

التمرين الثاني:

قصد تزيين حديقة عمومية واسعة و مستوية الشكل بإحدى شوارع مدينة سكيكدة, قام مهندس فلاحي بتصميم جزء مخصص لزراعة الزهور كما هو موضح في الشكل المقابل



حيث : $AB=2m$ و $BC=4m$ و ABC مثلث قائم في B .

(Δ) مستقيم يشمل النقطة A و يوازي (BC) و M نقطة متحركة من القطعة المستقيمة $[AM]$ و

تختلف عن B . النقطة D نقطة تلاقي المستقيمين (MC) و (Δ)

يريد هذا المهندس الفلاحي من خلال تصميمه هذا , زراعة الجزء المظلل بزهور باهضة الثمن , و قصد التقليل من التكاليف نبحت عن الطول الذي من اجله تكون مساحة الجزء المظلل اصغر ما يمكن .

نضع $AM=x$ ونرمز ب $f(x)$ إلى مساحة الجزء المظلل

(I) ما هي القيم الممكنة للطول AM

(2) احسب الطول AD بدلالة x

(3) اوجد مساحة الجزء المظلل $A(x)$

(II) لتكن الدالة f المعرفة على $\mathbb{R} - \{2\}$ ب : $f(x) = \frac{4x^2 - 8x + 8}{2-x}$

(1) اثبت انه من اجل كل عدد حقيقي x من $\mathbb{R} - \{2\}$: $f(x) = ax + b + \frac{c}{2-x}$

حيث $a; b; c$ أعداد حقيقية يطلب تعيينها

(2) بين ان النقطة $\Omega(2; -8)$ مركز تناظر لـ (Cf)

(3) احسب $f'(x)$ عبارة الدالة المشتقة للدالة f

(4) ادرس اشارة $f'(x)$ ثم استنتج اتجاه تغير الدالة f

(5) شكل جدول التغيرات للدالة

I. ساعد هذا المهندس الفلاحي لمعرفة الطول AM حتى تحتل مساحة زرع الزهور أصغر قدر ممكن و حدد عندئذ هذه المساحة

بالتوفيق و عطيلة سعيدة