ثانوية : محمد العربي بعرير طولقــة **السنة الدراسية: 2019/2018**

المستوى : ثانية رياضي **الوقت : 2 سا**

اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيــات

التمرين الأول :

1°) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة : $5|x|-18\sqrt{|x|}-8=0$

2°) حل في $\mathbb{R}-\{-1;0;1\}$ المتراجحة : $\frac{x+5}{x^2+x}\leq\frac{x}{x^2-1}$

3°) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة ك $\sqrt{2x+5}-6x+9=0$

التمرين الثاني :

I) لتكن f دالة عددية معرفة على المجال $]-2\ ;\ 3[$ وقابلة للاشتقاق

على المجال $]-2\ ;\ 3[$ بــ: $f(x)=x^2-x-2$

و (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$

1°) أحسب $f'(x)$ ثم حدد اتجاه تغير الدالة f

2°) شكل جدول تغيرات الدالة f

3°) a عدد حقيقي من المجال $]-2\ ;\ 3[$

أ°) أكتب معادلة لمماس المنحني (C_f) عند النقطة ذات الفاصلة a

ب °) استنتج أن المنحني (C_f) يقبل مماسين (Δ) و (Δ') كل منهما يشمل النقطة $G(\frac{1}{2}\ ;-\frac{5}{2})$

جـ°) أكتب معادلة كل من (Δ) و (Δ')

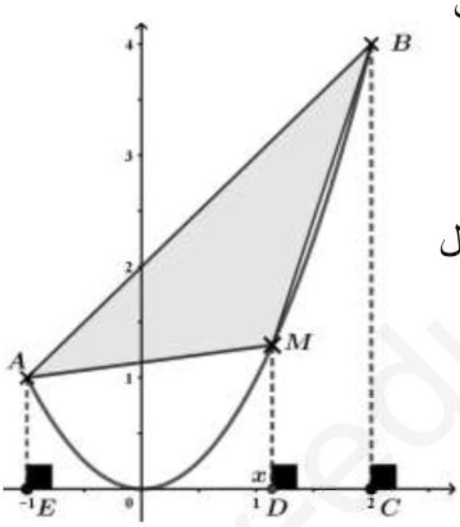
4°) عين احداثيات نقط تقاطع المنحني (C_f) مع حاملي محوري الاحداثيات

5°) أرسم (Δ) ، (Δ') و (C_f)

II) ليكن (P) القطع المكافئ الذي معادلته $y=x^2$

A ، B نقطتان من (P) فاصلتيهما -1 ، 2 على الترتيب

و M نقطة متحركة على (P) فاصلتها x حيث : $-1\leq x\leq 2$ الشكل المقابل



نسمي $S(x)$ مساحة المثلث AMB

1°) أحسب بدلالة x مساحة كلا من الرباعيين $DMBC$ ، $AMDE$

2°) بين أنّه من أجل كل x من المجال $[-1\ ;\ 2]$: $S(x)=-\frac{3}{2}f(x)$

3°) استنتج موضع النقطة M التي تكون من اجلها $S(x)$ أكبر مايمكن

التمرين الثالث :

صندوق به 20 كرية مرقمة من 13 الى 32 لا نميز بينها عند اللمس ،

نسحب عشوائيا كرية واحدة

ما احتمال الحصول على

A " كرية تحمل عددا مضاعف لـ 4 أو 7 "

B " كرية تحمل عددا ليس مضاعف لـ 5 "

C " كرية تحمل عددا أوليا زوجيا "

انتهى **بالتوفيـــــق**