najah213.com · نجاح 213

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

**المستوى : ثانية رياضي** **الوقت : 2 سـا**

## 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 $]-2\ ;\ 3[$ بـــ: $f(x)=x^2-x-2$

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 $(\Delta)$ و $(\Delta')$ كل منهما يشمل النقطة $G(\frac{1}{2};-\frac{5}{2})$

جـ°) أكتب معادلة كل من $(\Delta)$ و $(\Delta')$

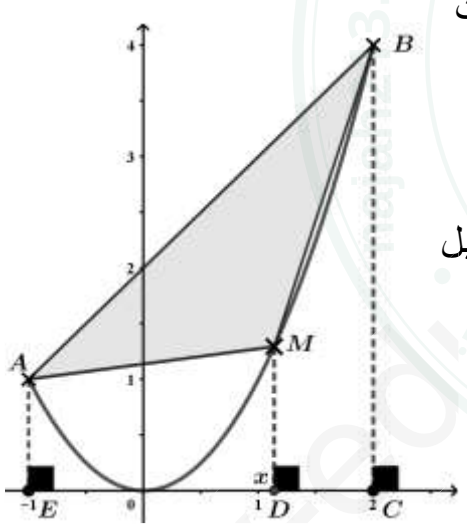
4°) عين احداثيات نقط تقاطع المنحني $(C_f)$ مع حاملي محوري الاحداثيات

5°) أرسم $(\Delta)$ ، $(\Delta')$ 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** **بالتوفيـــق**

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com