اختبار الثلاثي الثاني

المادة : **رياضيات**
المستوى : **سنة أولى علمي** **المدة** :**ساعتان**

التمرين الأول :

لتكن الدالة العددية f المعرفة على $R-\{-1\}$ بـ: $f(x)=\frac{-2x-1}{x+1}$ (c_f) تمثيلها البياني في مستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(o,\vec{i},\vec{j})$

1) تحقق انه من اجل كل $x\in D_f$ فان : $f(x)=-2+\frac{1}{x+1}$

2) ادرس تغيرات f على كل من المجالين $]-\infty;-1[$ و $]-1;+\infty[$ ثم شكل جدول تغيراتها

3) بين انه يمكن استنتاج المنحني (C_f) انطلاقا من (H) المنحني البياني الممثل للدالة مقلوب. أرسم (H) و (C_f) في نفس المعلم

4) حدد بيانيا حلول المتراجحة $f(x)\le 0$

التمرين الثاني:

1) ضع على الدائرة المثلثية النقطة A صورة العدد $\frac{1513\pi}{4}$

2) أحسب $\cos\left(\frac{5\pi}{6}\right)$ و $\sin\left(\frac{5\pi}{6}\right)$

3) x عدد حقيقي من المجال $\left[\frac{\pi}{2},\pi\right]$ حيث $\cos x=\frac{-3}{5}$
أحسب $\sin x$

التمرين الثالث:

$E(x)$ عبارة حيث : $E(x)=x^2-4+(x-2)(3x-4)$

1) أنشر و بسط $E(x)$

2) حل في R المعادلة $E(x)=0$

3) أدرس إشارة $E(x)$ ثم استنتج حلول المتراجحة $E(x)\ge 0$