# مذاكرة نهايات

**السؤال الأول :** اوجد نهاية التابع $f(x)=\frac{5x-1}{(x-1)^2}$ عند 1 ثم عين عددا α يحقق الشرط :اذا كان $x$ عددا من المجال $]1-\alpha\,,1+\alpha[$ مختلفا عن 1 كان $f(x)>10^3$

**السؤال الثاني :** أوجد نهاية التوابع عند a

1) $\pm\infty$ : $f(x)=\sqrt{2x^2+x+1}$ ٢) a=0 : $f(x)=\frac{\cos 3x-\cos x}{x\sin x}$

٣) $a=0$ : $f(x)=\frac{\cos x-1}{x^2}$

**السؤال الثالث:**

ليكن m عددا حقيقيا وليكن $C_m$ الخط البياني للتابع $f_m$ المعرف على $R$ وفق : $f_m(x)=x^3+mx^2-8x-m$

1) اثبت ان الخطين البيانيين $C_0\,,C_1$ يتقاطعان في نقطتين A ، B اوجد احداثيات هاتين النقطتين
2) استنتج ان جميع الخطوط البيانية $C_m$ تمر بالنقطتين A ، B
3) اوجد نهاية $f_m$ عند $-\infty\,,+\infty$
4) استنتج مما سبق ان للمعادلة $f_m(x)=0$ ثلاث حلول متمايزة في $\mathbb{R}$ أيا يكن العدد $m$

**السؤال الرابع :** ليكن $f$ التابع المعين بالعلاقة : $f(x)=\frac{3x^2+6x}{x^2-x-2}$

1) عين $D_f$ مجموعة تعريف $f$
2) اوجد الاعداد $a\,,b\,,c$ التي تحقق : $f(x)=a+\frac{b}{x+1}+\frac{c}{x-2}$ أيا كان $x$ من $D$
3) ادرس نهاية $f$ عند حدود المجالات الثلاثة التي تؤلف $D$

**السؤال الخامس:** ليكن $f$ التابع المعرف على $\mathbb{R}$ وفق : $f(x)=x^3-2x^2-1$

1) اثبت ان المعادلة : $f(x)=0$ تقبل حلا وحيدا $C$ في المجال $[2\,,3]$
2) اكتب معادلة المماس $T$ للخط البياني للتابع $f$ في النقطة $M$ التي فاصلتها 2

*انتهت الأسئلة*

مدرس المادة: أحمد طرقجي
٠٩٥٥٤٢٠٣٤٩