التمرين الأول

$\lim\limits_{x\to a}\dfrac{x^n-a^n}{x-a}$ $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{x^2-3x+2}{2x^2-5x+2}$ $\lim\limits_{x\to-\infty} x\sqrt{4x^2+3x-7}+2x^2$

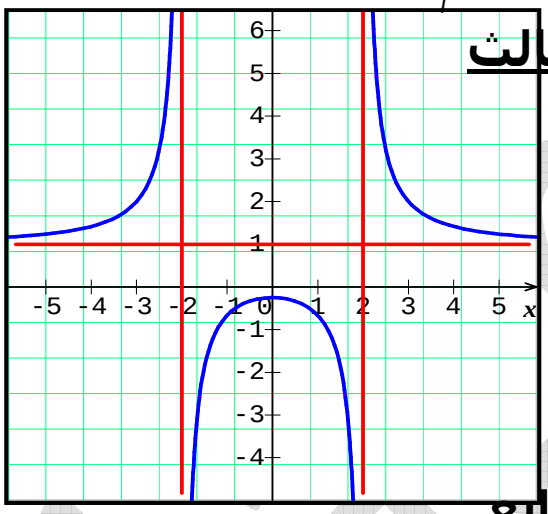
$\lim\limits_{x\to 0^+}\dfrac{x^2-3}{x^2-2x}$ $\lim\limits_{x\to\frac{\pi}{2}}\tan x$ $\lim\limits_{x\to\frac{\pi}{4}}\dfrac{\cos^3 x-\sin^3 x}{\sin(x-\frac{\pi}{4})}$

التمرين الثاني

نعتبر الدالة المعرفة بما يلي $f(x)=\dfrac{mx^2+x-1}{x-2}$ حيث m برامتر حقيقي.

احسب حسب قيم m نهايات الدالة عند محدات D_f

التمرين الثالث



الشكل المقابل يمثل المنحنى (C) الممثل لدالة f في مستوى منسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O;\vec{i},\vec{j})$ حيث $f(0)=-\dfrac{1}{4}$

1) عين مجموعة تعريف الدالة f .

2) عين نهايات الدالة f عند محدات D_f

3) اعط جدول تغيرات الدالة f .

التمرين الرابع

نعتبر في المستوى الموجه مربعا ABCD مركزه النقطة O بحيث:

$\left(\overrightarrow{OA};\overrightarrow{OB}\right)\equiv\dfrac{\pi}{2}[2\pi]$ ولتكن M و N و P و Q أربع نقط بحيث: $\overrightarrow{DQ}=\dfrac{1}{3}\overrightarrow{DA}$

و $\overrightarrow{CP}=\dfrac{1}{3}\overrightarrow{CD}$ و $\overrightarrow{AM}=\dfrac{1}{3}\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{BN}=\dfrac{1}{3}\overrightarrow{BC}$ ؛ المستقيم (AN) يقطع المستقيمين (DM) و (BP) في النقطتين E و F على التوالي؛ والمستقيم (CQ) يقطع المستقيمين (DM) و (BP) في النقطتين H و G على التوالي.

ليكن R الدوران الذي مركزه O وزاويته $-\dfrac{\pi}{2}$

1- أنشئ الشكل في الحالة AB=6cm

2- بين أن R(M)=N و R(N)=P و R(P)=Q وR(Q)=M

3- بين أن R(F)=G واستنتج طبيعة المثلث FOG