تمرين1:
(11,5ن) (1ن +1ن+1ن +1ن +1ن +1,5ن +1,5ن +1ن +1.5ن)

أحسب النهايات التالية :

1) $\lim\limits_{x\to+\infty}\dfrac{12x^2+3x^3+x}{6x^4+x-4}$

2) $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{2x^3+x^2-1}{x-3}$

3) $\lim\limits_{x\to2^+}\dfrac{5x-2}{-2x+4}$ و $\lim\limits_{x\to2^-}\dfrac{5x-2}{-2x+4}$

4) $\lim\limits_{x\to1^+}\dfrac{2x+1}{-2x^2+x+1}$ و $\lim\limits_{x\to1^-}\dfrac{2x+1}{-2x^2+x+1}$

5) $\lim\limits_{x\to2}\dfrac{\sqrt{2x+5}-3}{x^2-4}$ 6) $\lim\limits_{x\to1}\dfrac{x-1}{x^2-3x+2}$

7) $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{\sin 12x}{\tan 6x}$

تمرين2: (4,5ن) (1ن +1ن+1ن +1ن+0.5ن)

نعتبر الدالة f المعرفة كالتالي : $f(x)=\dfrac{x^2-4}{|x-2|}$

1) أحسب النهايات التالية: $\lim\limits_{x\to2^+}f(x)$ و $\lim\limits_{x\to2^-}f(x)$

و $\lim\limits_{x\to+\infty}f(x)$ و $\lim\limits_{x\to-\infty}f(x)$

2) هل الدالة تقبل نهاية عند : $x_0=2$ ؟

تمرين3: (4ن) (0.5ن +1ن +1ن +1,5ن)

$EFGH$ مربع مركزه I بحيث : $\left(\overrightarrow{IE},\overrightarrow{IF}\right)\equiv\dfrac{\pi}{2}[2\pi]$ و (D) مستقيم يوازي المستقيم (FH) و يقطع (EH) في A و (EF) في B

وليكن r الدوران الذي مركزه I و زاوية $\dfrac{\pi}{2}$

نعتبر النقطتين C و D صورتي النقطتين A و B بالدوران r على ا لتوالي.

1. أرسم الشكل و بين أن : $(CD)\perp(AB)$
2. حدد صورة المستقيم (FH) بالدوران r
3. أ)بين أن : $BH=ED$ ب)بين أن : $(CD)\parallel(EG)$

تمرين1:
(11,5ن) (1ن +1ن+1ن +1ن +1ن +1,5ن +1,5ن +1ن +1.5ن)

أحسب النهايات التالية :

1) $\lim\limits_{x\to+\infty}\dfrac{10x^3-2x^2+1}{5x^5-x^2+x}$ 2) $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{-2x^3-x+1}{x+2}$

3) $\lim\limits_{x\to2^+}\dfrac{x-4}{-3x+6}$ و $\lim\limits_{x\to2^-}\dfrac{x-4}{-3x+6}$

4) $\lim\limits_{x\to2^+}\dfrac{x+1}{-2x^2+3x+2}$ و $\lim\limits_{x\to2^-}\dfrac{x+1}{-2x^2-3x+2}$

5) $\lim\limits_{x\to3}\dfrac{\sqrt{2x+3}-3}{x^2-9}$ 6) $\lim\limits_{x\to2}\dfrac{x-2}{x^2-x-2}$

7) $\lim\limits_{x\to0}\dfrac{\tan 5x}{\sin 10x}$

تمرين2: (4,5ن) (1ن +1ن+1ن +1ن+0.5ن)

نعتبر الدالة f المعرفة كالتالي : $f(x)=\dfrac{x^2-9}{|x-3|}$

1) أحسب النهايات التالية : $\lim\limits_{x\to3^+}f(x)$ و $\lim\limits_{x\to3^-}f(x)$

و $\lim\limits_{x\to+\infty}f(x)$ و $\lim\limits_{x\to-\infty}f(x)$

2) هل الدالة تقبل نهاية عند : $x_0=3$ ؟

تمرين3: (4ن) (0.5ن +1ن +1ن +1,5ن)

$PQRM$ مربع مركزه J بحيث : $\left(\overrightarrow{JP},\overrightarrow{JQ}\right)\equiv\dfrac{\pi}{2}[2\pi]$ و (D) مستقيم يوازي المستقيم (QM) و يقطع (PM) في E و (PQ) في F

وليكن r الدوران الذي مركزه J و زاوية $\dfrac{\pi}{2}$

نعتبر النقطتين G و H صورتي النقطتين E و F بالدوران r على ا لتوالي.

1. أرسم الشكل و بين أن : $(GH)\perp(EF)$
2. حدد صورة المستقيم (MQ) بالدوران r
3. أ)بين أن : $EM=GP$ ب)بين أن : $(GH)\parallel(PR)$