متقن علي جعفر – تاجنانت السنة الدراسية :2007 – 2008

الأستاذ: يوسفي ك الأقسام: 3 علوم تجريبية 1،2

الفرض المحروس رقم 1 للثلاثي الأول

التمرين الأول:

أحسب: $\lim\limits_{x\to\frac{\pi}{2}} \dfrac{\sin x - 1}{\cos 2x + 1}$

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

التمرين الثاني:

نعتبر الدالة f المعرفة بالشكل :

$$f(x)=\frac{x^3+x^2+x-2}{x^2-1}$$

و ليكن (C) المنحنى البياني الممثل للدالة f في مستوي منسوب إلى معلم $(o,\vec{i},\vec{j})$.

1) عين مجموعة تعريف الدالة f.

2) أحسب النهايات على أطراف مجال التعريف.

استنتج وجود خطين مقاربين يطلب تعينهما.

3) عين a, b, c و d بحيث من أجل كل عدد حقيقي x:

$$f(x)=ax+b+\frac{cx+d}{x^2-1}$$

4) استنتج أن المنحني (C) يقبل مستقيم مقارب مائل (D) عند$+\infty$ و عند $-\infty$ يطلب تعيين معادلة له.

5) حدد وضعية المنحني (C) بالنسبة إلى (D).

– إذا كان المستقيم (D) يقطع المنحني (C)فحدد إحداثيي نقط التقاطع.

6) برهن أن المعادلة $f(x)=0$ تقبل حلا على الأقل في المجال $]0,1[$. ماذا نستنتج بيانيا؟

متقن علي جعفر – تاجنانت السنة الدراسية :2007 – 2008

الأستاذ: يوسفي ك الأقسام: 3 علوم تجريبية 1،2

الفرض المحروس رقم 1 للثلاثي الأول

التمرين الأول:

أحسب: $\lim\limits_{x\to\frac{\pi}{2}} \dfrac{\sin x - 1}{\cos 2x + 1}$

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

التمرين الثاني:

نعتبر الدالة f المعرفة بالشكل :

$$f(x)=\frac{x^3+x^2+x-2}{x^2-1}$$

و ليكن (C) المنحنى البياني الممثل للدالة f في مستوي منسوب إلى معلم $(o,\vec{i},\vec{j})$.

1) عين مجموعة تعريف الدالة f.

2) أحسب النهايات على أطراف مجال التعريف.

استنتج وجود خطين مقاربين يطلب تعينهما.

3) عين a, b, c و d بحيث من أجل كل عدد حقيقي x:

$$f(x)=ax+b+\frac{cx+d}{x^2-1}$$

4) استنتج أن المنحني (C) يقبل مستقيم مقارب مائل (D) عند$+\infty$ و عند $-\infty$ يطلب تعيين معادلة له.

5) حدد وضعية المنحني (C) بالنسبة إلى (D).

– إذا كان المستقيم (D) يقطع المنحني (C)فحدد إحداثيي نقط التقاطع.

6) برهن أن المعادلة $f(x)=0$ تقبل حلا على الأقل في المجال $]0,1[$. ماذا نستنتج بيانيا؟