المستوى : الجذع علمي مشترك ــ الفرض 1 ــ الدورة 2 ـ 20/03/07 ـ الأستاذ : محسن الشرفي

التمرين رقم 1 (8 ن)

1 ـ حدد الأفصول الرئيسي للأفصول المنحني $-\frac{115\pi}{3}$.

2 ـ مثل على الدائرة المثلثية النقطتين $A\left(\frac{-3\pi}{4}\right)$ و $B\left(\frac{2\pi}{3}\right)$

ثم حدد القياس الرئيسي للزاوية $\left(\overrightarrow{OA},\overrightarrow{OB}\right)$.

3 ـ أحسب $\sin\left(-\frac{\pi}{6}\right)$ و $\cos\left(-\frac{37\pi}{4}\right)$ و $\tan\left(\frac{40\pi}{3}\right)$.

4 ـ أحسب $\cos x$ ثم $\sin x$ علما أن $\tan x=\sqrt{2}$ و $x\in\left[\pi,\frac{3\pi}{2}\right[$.

التمرين رقم 2 :(6 ن)

نعتبر $A(x)$ و $B(x)$ بحيث

$$A(x)=\sin\left(\frac{17\pi}{2}+x\right)\times\tan(\pi+x)+\cos\left(\frac{\pi}{2}-x\right)\times\tan\left(\frac{\pi}{2}+x\right)$$

$$B(x)=\tan\left(\frac{13\pi}{2}-x\right)\times\sin(\pi-x)-\sin\left(\frac{\pi}{2}+x\right)\times\tan(13\pi-x)$$

1 ـ بين أن $A(x)=\sin x-\cos x$ و أن $B(x)=\cos x+\sin x$.

2 ـ بين أن $A(x)\times B(x)=1-2\cos^2(x)$.

3 ـ أحسب $\cos x$ علما أن $\mathrm{A}(\mathrm{x})=\frac{\sqrt{3}+1}{2}$ و $\mathrm{B}(\mathrm{x})=\frac{\sqrt{3}-1}{2}$ و $\mathrm{x}\in\left]\frac{\pi}{2},\pi\right[$.

التمرين رقم 3 : (6 ن)

$ABCD$ مستطيل مركزه I بحيث $AC = 6cm$ و O منتصف القطعة $[CD]$.

نعتبر التحاكي h الذي مركزه O ونسبته $\frac{-3}{2}$.

1 ـ أرسم النقط J و E و صورتي I و D بالتحاكي h و M بحيث $\mathrm{S_D(I)=M}$.

2 ـ أحسب المسافة EJ .

3 ـ المستقيم (OB) يقطع المستقيم (EJ) في النقطة F . بين أن $h(B)=F$

4 ـ بين أن J منتصف القطعة $[EF]$.

5 ـ لتكن N بحيث $\mathrm{h(M)=N}$ بين أن : $\overrightarrow{\mathrm{FN}}=\frac{3}{2}\overrightarrow{\mathrm{FE}}$

و الله ولي التوفيق

المستوى : الجذع علمي مشترك ــ الفرض 1 ــ الدورة 2 ـ 20/03/07 ـ الأستاذ : محسن الشرفي

التمرين رقم 1 (8 ن)

1 ـ حدد الأفصول الرئيسي للأفصول المنحني $-\frac{115\pi}{3}$.

2 ـ مثل على الدائرة المثلثية النقطتين $A\left(\frac{-3\pi}{4}\right)$ و $B\left(\frac{2\pi}{3}\right)$

ثم حدد القياس الرئيسي للزاوية $\left(\overrightarrow{OA},\overrightarrow{OB}\right)$.

3 ـ أحسب $\sin\left(-\frac{\pi}{6}\right)$ و $\cos\left(-\frac{37\pi}{4}\right)$ و $\tan\left(\frac{40\pi}{3}\right)$.

4 ـ أحسب $\cos x$ ثم $\sin x$ علما أن $\tan x=\sqrt{2}$ و $x\in\left[\pi,\frac{3\pi}{2}\right[$.

التمرين رقم 2 :(6 ن)

نعتبر $A(x)$ و $B(x)$ بحيث

$$A(x)=\sin\left(\frac{17\pi}{2}+x\right)\times\tan(\pi+x)+\cos\left(\frac{\pi}{2}-x\right)\times\tan\left(\frac{\pi}{2}+x\right)$$

$$B(x)=\tan\left(\frac{13\pi}{2}-x\right)\times\sin(\pi-x)-\sin\left(\frac{\pi}{2}+x\right)\times\tan(13\pi-x)$$

1 ـ بين أن $A(x)=\sin x-\cos x$ و أن $B(x)=\cos x+\sin x$.

2 ـ بين أن $A(x)\times B(x)=1-2\cos^2(x)$.

3 ـ أحسب $\cos x$ علما أن $\mathrm{A}(\mathrm{x})=\frac{\sqrt{3}+1}{2}$ و $\mathrm{B}(\mathrm{x})=\frac{\sqrt{3}-1}{2}$ و $\mathrm{x}\in\left]\frac{\pi}{2},\pi\right[$.

التمرين رقم 3 : (6 ن)

$ABCD$ مستطيل مركزه I بحيث $AC = 6cm$ و O منتصف القطعة $[CD]$.

نعتبر التحاكي h الذي مركزه O ونسبته $\frac{-3}{2}$.

1 ـ أرسم النقط J و E و صورتي I و D بالتحاكي h و M بحيث $\mathrm{S_D(I)=M}$.

2 ـ أحسب المسافة EJ .

3 ـ المستقيم (OB) يقطع المستقيم (EJ) في النقطة F . بين أن $h(B)=F$

4 ـ بين أن J منتصف القطعة $[EF]$.

5 ـ لتكن N بحيث $\mathrm{h(M)=N}$ بين أن : $\overrightarrow{\mathrm{FN}}=\frac{3}{2}\overrightarrow{\mathrm{FE}}$

و الله ولي التوفيق