هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

| الثانوية الجـــــاحظ التأهيليـــــة | فرض محروس رقم 3 الدورة الاولى في مادة الرياضيات | السنة الدراسية : 2012/13 |
|---|---|---|
| المستوى:2 علوم تجريبية 1 | | المـــــدة:ساعتـــــان |
| | | استـــــاذ: عبد الفتاح قويدر |

| التنقيط |
|---|
| 8ن |

**تمرين I:**

نعتبر النقط A و B و C وD التي الحاقها على التوالي :

$z_A = 2 - 2i$ و $z_B = -1 + 7i$ و $z_C = 4 + 2i$ و $z_D = -4 - 2i$

1ن — 1- تحقق من ان النقطتين D و C متماثلتين بالنسبة للنقطة O

1ن — 2- احسب المسافات AB و BC

1ن — 3- اكتب على الشكل المثلثي العدد العقدي $z_A$

1.5ن — 4- اكتب على الشكل الجبري كلا من $\frac{z_B}{z_C}$ و $\frac{z_A}{z_C}$

1.5ن — 5- لتكن Ω النقطة ذات اللحق : $\omega = -1 + 2i$

بين ان النقط A و B و C و D تنتمي الى دائرة مركزها Ω، ينبغي تحديد شعاعها

6- لتكن النقطة E منتصف القطعة [AB] و e لحقها

1ن — أ) قارن $\frac{a-e}{d-e}$ و $\frac{c-e}{a-e}$

1ن — ب) ماذا يمثل المستقيم (AE) بالنسبة للزاوية $(\overrightarrow{ED};\overrightarrow{EC})$

| 12ن |
|---|

**تمرين II:**

*I)* لتكن $g$ الدالة العددية المعرفة على $]0,+\infty[$ بمايلي : $g(x)=x^2-1+2x^2\ln x$

1) بين ان $x^2-1$ و $2x^2\ln x$ لهما نفس الاشارة على المجال $]0,1[$

1.5ن — ثم استنتج ان $g(x)\leq 0$ لكل $x$ من المجال $]0,1[$

2) بين ان $x^2-1$ و $2x^2\ln x$ لهما نفس الاشارة على المجال $]1,+\infty[$

1.5ن — ثم استنتج ان $g(x)\geq 0$ لكل $x$ من المجال $]1,+\infty[$

*II)* نعتبر الدالة العددية $f$ المعرفة على $]0,+\infty[$ بمايلي : $f(x)=(x^2-1)\ln x$

وليكن $(C)$ المنحنى الممثل للدالة $f$ في معلم متعامد ممنظم $(O,\vec{i},\vec{j})$ (الوحدة $3cm$)

1) أ- بين ان $\lim_{\substack{x\to 0\\ x>0}} f(x)=+\infty$ واول النتيجة هندسيا — 1ن

1.5ن — ب-احسب $\lim_{x\to+\infty} f(x)$ ثم بين ان $\lim_{x\to+\infty}\frac{f(x)}{x}=+\infty$

0.5ن — (يمكنك كتابة $\frac{f(x)}{x}$ على الشكل $\left(\frac{x^2-1}{x}\right)\ln x$)

واستنتج ان المنحنى $(C)$ يقبل فرعا شلجميا بجوار $+\infty$ يتم تحديده

2ن — 2) أ- بين ان $f'(x)=\frac{g(x)}{x}$ لكل $x$ من $]0,+\infty[$ واول هندسيا النتيجة $f'(1)=0$

1ن — ب-استنتج ان الدالة $f$ تناقصية على المجال $]0,1[$ وتزايدية على المجال $]1,+\infty[$

1ن — ج- اعط جدول تغيرات الدالة $f$ على المجال $]0,+\infty[$ ثم بين ان $f(x)\geq 0$ لكل $x$ من $]0,+\infty[$

2ن — 3) انشئ المنحنى $(C)$ في المعلم $(O;\vec{i};\vec{j})$

والله ولي التوفيــق

www.maths-lycee.webnode.fr

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma