

الموضوع 05

http://dhiab-school.ahlamountada.net/	رابط المنتدى
http://www.dzbac.com/	رابط الموقع



التمرين الأول: (4ن)

$$(D_2) \begin{cases} x=4-t_2 \\ y=2+3t_2 \\ z=-t_2 \end{cases} \quad (D_1) \begin{cases} x=3+t_1 \\ y=1-t_1 \\ z=-3+2t_1 \end{cases} \quad t_1 \in \mathbb{R}$$

$t_2 \in \mathbb{R}$

1. بين أن (D_2) و (D_1) متقاطعان .
2. عين معادلة المستوي (P) المحدد بالمستقيمين (D_1) و (D_2) .
3. عين تقاطع المستوي (P) و المستقيم (D_3) المار بالنقطة $A(2,0,-5)$ و شعاع توجيهاً $\vec{u}(1,2,4)$

التمرين الثاني: (5ن)

المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس (O,U,V) . النقطتان A و B لاحتقتهما $z_A=i$ و $z_B=e^{\frac{-5\pi i}{6}}$

❖ عين صيغة الدوران r الذي مركزه النقطة O و زاويته $\frac{2\pi}{3}$

❖ عين لاحقة النقطة C صورة النقطة B بالدوران r

❖ أكتب z_B و z_C على الشكل انجبري

❖ عين لاحقة النقطة G مرجح الجملة $\{(A, 2); (B, -1); (C, 2)\}$

❖ أثبت أن النقط G, C, B, A تقع على نفس الدائرة.

❖ عين صيغة التحاكي h الذي مركزها النقطة A و نسبته 2 .

❖ عين لاحقة النقطة E صورة النقطة G بالتحاكي h

❖ أحسب النسبة $\frac{z_G - z_C}{z_E - z_C}$ ثم أكتب النتيجة على الشكل الأسّي .

❖ إستنتج طبيعة المثلث CGE

التمرين الثالث: (5ن)

1. لتكن المتتالية (U_n) المعرفة على مجموعة الأعداد الطبيعية N كما يلي : $U_n = e^{1+\frac{n}{2}}$. بين أن (U_n) متتالية هندسية يطلب تحديد أساسها و حدها الأول

2. نعتبر المتتالية (V_n) المعرفة على N ب: $V_n = \ln(U_n)$

(a) بين أن (V_n) متتالية حسابية يطلب تعيين أساسها و حدها الأول .

(h) أحسب بدلالة n المجموع $S_n = V_1 + V_2 + \dots + V_n$ حيث $S_n = V_1 + V_2 + \dots + V_n$

(c) أحسب بدلالة n الجداء P_n حيث $P_n = V_0 \times V_1 \times V_2 \times \dots \times V_n$

(d) أحسب $\lim_{n \rightarrow +\infty} P_n$

التمرين الرابع: (6ن)

الجزء الأول: لتكن الدالة g المعرفة على $]0, +\infty[$ كما يلي: $g(x) = x^2 + \ln x$

- أدرس تغيرات g
- برهن أن المعادلة $g(x) = 0$ تقبل حلا وحيدا α حيث $0,65 < \alpha < 0,66$
- حدد إشارة $g(x)$ تبعا لقيم x

الجزء الثاني: لتكن الدالة f المعرفة على $]0, +\infty[$ ب: $f(x) = 1 - x + \frac{1 + \ln x}{x}$ وليكن (C) التمثيل البياني للدالة f في المعلم المتعامد التجانس (O, I, J) حيث $\|I\| = 4\text{cm}$

1. أدرس تغيرات f
2. بين أن المستقيم (D) ذو المعادلة $y = 1 - x$ مقارب مائل للمنحني (C).
3. بين أن $\ln \alpha = -\alpha^2$ حيث α هو الوارد في الجزء الأول مستنتجا أن $f(\alpha) = 1 - 2\alpha + \frac{1}{\alpha}$
4. برهن أن الدالة h المعرفة على $]0, +\infty[$ ب: $h(x) = 1 - 2x + \frac{1}{x}$ متناقصة تماما على $]0, +\infty[$ ثم
• استنتج أن $f(\alpha) < h(0,65)$
• برهن أن $f(\alpha) > f(0,65)$
6. أوجد حصر ل: $f(\alpha)$
7. نضع $f(\alpha) = 1,23$. أرسم (C) و (D) في المعلم السابق.

حظ سعيد

تمنياتي لك

بالنجاح في شهادة

البكالوريا