

الموضوع 03

التمرين الأول :

$$\frac{(-1+t)^3}{(3+t)^2} = \text{ص عدد مركب حيث ص}$$

- 1/ أكتب ص على الشكل الجبري .
- 2/ أكتب ص على الشكل المثلثي.
- 3/ استنتج قيمة كل من : $\pi \frac{23}{12}$ ، جب $\frac{23}{12} \pi$.

التمرين الثاني :

- ليكن التحويل النقطي ل الذي يرفق بكل نقطة ن(س ، ع) من المستوي (π) النقطة ن'(س' ، ع') بحيث :
- $$\left. \begin{array}{l} \text{س}' = \text{س} \\ \text{ع}' = \text{ع} - \text{س} + 4 \end{array} \right\}$$
- 1/ بين أن ل تضامني.
 - 2/ برهن أن مجموعة النقط الصامتة بالتحويل ل هي مستقيم (Δ) يطلب تعيين معادلته.
 - 3/ برهن أن النقطة هـ منتصف [ن ن'] تنتمي إلى المستقيم (Δ).

المسألة :

I. لتكن الدالة تا ذات المتغير الحقيقي س حيث : تا(س) = $\frac{3س^2 + 2س + 1}{س^2 + 2س + 3}$ حيث أ ، ب ، ج ، د أعداد حقيقية.

- 1/ عين أ ، ب ، ج ، د حتى يقبل بيان الدالة تا مستقيمات مقارنة معادلاتها : س = 2 ، س = 1 ، ع = 3 و بحيث يكون معامل توجيه المماس للمنحني في النقطة م مساويا لـ 3.

$$\text{II} . 1/ \text{أدرس تغيرات الدالة ها : ها(س) = } \frac{3س^2 - 6س}{س^2 - 2س}$$

- 2/ ناقش حسب قيم الوسيط الحقيقي ط حلول المعادلة : $(3 - ط)س^2 + (6 + ط)س - 2ط = 0$.
أدرس الحالة ط = 4.

3/ ليكن عا اقتصارها على المجال]-2 ، 1].

أ/ بين أن عا تقابل و تقبل دالة عكسية عا⁻¹.

ب/ أكتب جدول تغيرات عا⁻¹.

ج/ أحسب [تا⁻¹(0)]' .

د/ أكتب معادلة المماس لبيان الدالة عا⁻¹ في النقطة ذات الفاصلة 0.

هـ/ أرسم (ك) بيان الدالة عا⁻¹.