

الموضوع 13

التمرين الأول :

حل في ح المعادلة التالية :

$$3 = \left(\frac{1}{s}\right)_3 + (5 + 2s)_3$$

$$2/ \text{ حل في ح المترابحة التالية : لغ } \left(\frac{s}{1-s}\right)_3 < 1.$$

التمرين الثاني :

ليكن العدد المركب ص حيث : $\frac{3\sqrt{t} + t}{t-1} = ص$

1/ أحسب طويلة العدد ص و عمدته.

2/ أكتب ص على الشكل الجبري . استنتج تجب $\frac{\pi 5}{12}$ ، جب $\frac{\pi 5}{12}$.

3/ عين الأعداد الطبيعية ن حتى يكون العدد $\left(\frac{ص}{2\sqrt{ن}}\right)$ حقيقيا.

المسألة :

1/ تا الدالة المعرفة كما يلي : تا(س) = 1 - س² - لو س.

أحسب تا(1) ثم أدرس تغيرات الدالة تا.

استنتج إشارة تا(س) في المجال]0 ، +∞[.

2/ عا الدالة العددية المعرفة كما يلي : عا(س) = 3 - س + $\frac{لو س}{س}$.

• بين أن : $\forall س \in]0 ، +\infty[: عا'(س) = \frac{تا(س)}{س^2}$.

• أدرس تغيرات الدالة عا.

المستوي منسوب إلى معلم متعامد و تجانس (م ، و) و (γ) التمثيل البياني للدالة عا.

• بين أن المنحني (γ) يقبل مستقيما مقاربا مائلا (Δ) يطلب تعيين معادلته . ليكن (Δ') المستقيم الذي

يمس (γ) في النقطة أ و يوازي (Δ) .

• عين إحداثيي النقطة أ.

• بين ان (γ) يقطع حامل محور الفواصل في نقطتين فاصلتيهما س₁ ، س₂ حيث :

$$1 > س_1 > \frac{1}{4}$$

$$4 > س_2 > 3$$

• أرسم (γ) ، (Δ) ، (Δ') .

• أحسب مساحة الحيز المستوي المحدد بالمنحني (γ) و بالمستقيمات التي معادلاتها : ع = 0 ، س = 1 ،

س = هـ.