

## الموضوع 12

### التمرين الأول :

حل في ح المعادلات التالية :

$$2 \text{ لو } (2 - \text{س}) - 1 - \text{لو س} = \text{لو} (-2 - \text{س})$$

$$\text{لو} (2 - \text{س})^2 - \text{لو س} = \text{لو} | -2 - \text{س} |$$

$$\text{هـ}^2 - 2\text{هـ س} = 3$$

$$\text{هـ}^{\text{س}+1} - 3\text{هـ}^{\text{س}-1} = 2$$

### التمرين الثاني :

نعتبر المعادلة التفاضلية :

$$ع'' + 16ع = 0 \dots\dots\dots (1)$$

1/ عين حلول المعادلة التفاضلية (1)

2/ عين الحل الخاص تا الذي يحقق

$$\left. \begin{aligned} \text{تا} (0) &= \frac{\sqrt[3]{2}}{2} \\ \text{تا}' &= \left(\frac{\pi}{4}\right) - 2 \end{aligned} \right\}$$

3/ حل في المجال  $[\pi, 0]$  المعادلة تا(س) = 0.

### المسألة :

I/ ها الدالة العددية للمتغير الحقيقي س المعرفة بـ : ها(س) = 1 + (س - 1) هـ س .  
1/ أدرس تغيرات الدالة ها .  
2/ استنتج إشارة ها(س).

II/ تا دالة عددية للمتغير الحقيقي س معرفة بـ : تا(س) = س + (س - 2) هـ س .  
(ي) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس (م، و، ك) ،  $\| \vec{u} \| = \| \vec{v} \| = 2$  سم .  
1/ أدرس تغيرات الدالة تا .  
بين أن المستقيم (ق) الذي معادلته ع = س هو مستقيم مقارب مائل للمنحني (ي) . حدد وضعية المنحني (ي) بالنسبة للمستقيم (ق) .

2/ أحسب تا(-3) ، تا(-2) ، تا(-1) ، تا(1) ، تا( $\frac{5}{2}$ ) ، تا(2).

3/ عين إحداثيي النقطة أ من المنحني (ي) و التي يكون فيها المستقيم ( $\Delta$ ) مماساً للمنحني (ي) في النقطة أ و يوازي (ق) .

4/ أرسم (ق) ، ( $\Delta$ ) ، (ي) محددًا المماس للمنحني (ي) في النقطة ذات الفاصلة س = 0.

5/ أحسب  $\int_0^1 س هـ س$  تفاس باستعمال التكامل بالتجزئة.

6/ أحسب مساحة الحيز المستوي المحدد بالمنحني (ي) و المستقيمت التي معادلاتها : ع = س ، س = 0 ، س = 1 .