فرض الثلاثي الثاني رقم 1 في الرياضيات

المدة:02 سا **الأقسام:2 ر**

التمرين الأول:

بأخذ:

$$\cos(2x+\pi)\sin\left(x+\frac{\pi}{2}\right)\sin^2\left(x-\frac{2\pi}{3}\right)=\cos(2x+\pi)\sin\left(x+\frac{\pi}{2}\right)\cos^2(x+\pi)+2$$

1) حل المعادلة .

التمرين الثاني:

لدينا:

$$g(x)=(\sum_{n=0}^{3}x^{2x}-x^{n})-4x^{2x}$$

1) عين مجال التعريف.

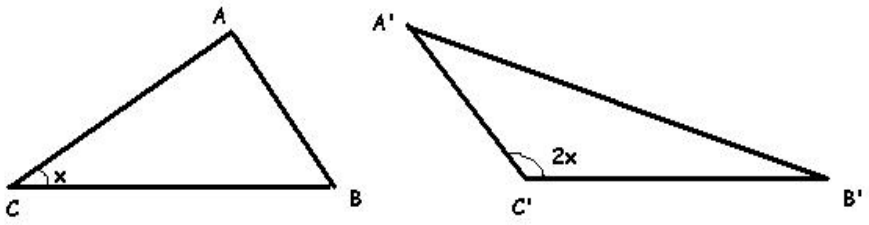
) أدرس تغيرات الدالة حسب القيم للعدد .

3) أحسب النهايات عند أطراف مجال التعريف $n^3+3n^2+3n+1=0$

4) حل المعادلة الآتية:

$$g(x)=1$$

التمرين الثالث:



علما أن مساحة المثلثين x

متساويتان أوجد القيس المجهول

التمرين الرابع:

(U_n) متتالية عددية حيث:

$$(U_{n+1}) \times (U_{n+3}) - (U_{n+4}) \times (U_n) = (100 - 0) \times (99 - 1) \dots\dots \times (0 - 100)$$

1) حدد مجموعة التعريف.

2) إذا علمت أن :

$$\boldsymbol{U}_{\text{الأول}} = \mathbf{2} \text{ و } \mathbf{U}_{\text{الثاني}} = \mathbf{8}$$

- حدد نوع المتتالية (هندسية أو حسابية مع تحديد عناصرها)

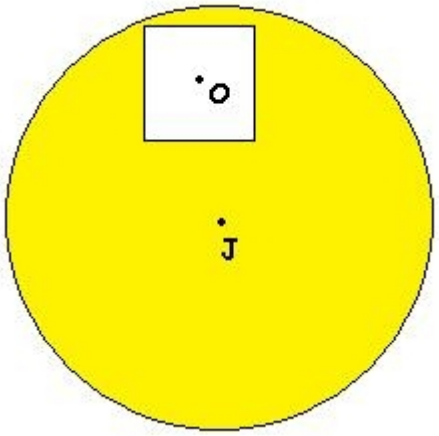
- أدرس تغيرات المتتالية.

- مثل المتتالية على مستقيم مدرج موجه ثم على معلم غير متعامد ومتجانس.

3) أحسب:

$$\lim_{n\to\infty} U_n \; ; \; \lim_{n\to\infty} S_n$$

التمرين الخامس:



1) في الشكل التالي المطلوب إنشاء مركز عطالة الجسم علما أن:

$$A_{circle} = 4\, A_{rectangle}$$

كمرجح للجملة المكونة من مركز عطالة الجسم و مركز
2) أكتب O الدائرة الصفراء

2/2

بالتوفيق

أ.المادة: ب. ي