ثـــانوية : **السنة الدراسية :** 2018-2019

الفرض الثاني للثلاثي الثاني مادة الرياضيات

المستوى : سنة أولى علمي (2+4) **المدة** : ساعة

التمرين الأول :

أجب بصحيح أو خطأ مع التعليل في كلتا الحالتين لكل من العبارات التالية :

1) المعادلة ذات المجهول x التالية لا تقبل حلا : $\cos x = \frac{-\sqrt{5}}{2}$ $\cos x = \frac{-\sqrt{5}}{2}$.

2) من أجل كل عدد حقيقي $x \in \left[-\frac{3\pi}{2}; -\frac{\pi}{2}\right]$ $x \in \left[-\frac{3\pi}{2}; -\frac{\pi}{2}\right]$ إذا كان : $\cos x = -\frac{3}{5}$ $\cos x = -\frac{3}{5}$ فان :

$\sin x = -\frac{4}{5}$ $\sin x = -\frac{4}{5}$.

3) من أجل كل عدد حقيقي x x لدينا : $(\cos x - \sin x)(\cos x + \sin x) = 2cos^2 x - 1$

$(\cos x - \sin x)(\cos x + \sin x) = 2cos^2 x - 1$.

التمرين الثاني :

لتكن (C) (C) دائرة مثلثية في مستو منسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(o; \vec{i}, \vec{j})$ $(o; \vec{i}, \vec{j})$.

نعتبر العددين الحقيقيين α α و β β حيث : $\alpha = \frac{211\pi}{3}$ $\alpha = \frac{211\pi}{3}$ و $\beta = -\frac{211\pi}{3}$ $\beta = -\frac{211\pi}{3}$.

1) مثل على الدائرة المثلثية النقطتين A وB صورتي العددين : α α β β على الترتيب .

2) أكمل الجدول التالي :

x	α α	β
$\cos x$		
$\sin x$		

3) نعتبر الدالة f f ذات المتغير الحقيقي x x حيث :

$$f(x) = 2\cos(\pi + x) - 2\sin(24\pi - x) + \sin(2019\pi + x) + 3\cos(-x)$$

-1 أثبت أن : $f(x) = \cos x + \sin x$ $f(x) = \cos x + \sin x$ ثم استنتج قيمة $f(\frac{211\pi}{3})$ $f(\frac{211\pi}{3})$.

-2 أحسب $f(-x)$ $f(-x)$ بدلالة $\cos x$ $\cos x$ و $\sin x$ $\sin x$ ثم استنتج قيمة $f(-\frac{211\pi}{3})$

$f(-\frac{211\pi}{3})$.

التمرين الثالث :

أحسب القيم المضبوطة لجيب وجيب تمام الأعداد التالية :

$$-\frac{2019\pi}{3} \; ; \; \frac{2019\pi}{4} \; ; \; \frac{3079\pi}{6} \; ; \; -\frac{301\pi}{3}$$

بالتوفيق