ثانوية: **السنة الدراسية: 2018/2019**

الواجب المنزلي رقم 05 في مادة الرياضيات

المستوى : سنة أولى علمي

التمرين الأول:

لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة عينها مع التعليل "يمكن استعمال الدائرة المثلثية للتعليل "

1. إذا كانت M تمثيلا للعدد الحقيقي $\alpha = \frac{175\pi}{4}$ $\alpha = \frac{175\pi}{4}$ فإنها كذلك تمثيل للعدد الحقيقي :

(1) $\frac{3\pi}{4}$ (2) $\frac{\pi}{4}$ (3) $\frac{-\pi}{4}$

(1) $\frac{3\pi}{4}$ (2) $\frac{\pi}{4}$ (3) $\frac{-\pi}{4}$

2. علما أن $\sin\left(\frac{\pi}{12}\right) = \frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$ $\sin\left(\frac{\pi}{12}\right) = \frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$ فان :

(1) $\cos\left(\frac{\pi}{12}\right) = \frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$ $\cos\left(\frac{\pi}{12}\right) = \frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$ (2) $\cos\left(\frac{\pi}{12}\right) = \frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$ $\cos\left(\frac{\pi}{12}\right) = \frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$ (3) $\cos\left(\frac{\pi}{12}\right) = \frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$ $\cos\left(\frac{\pi}{12}\right) = \frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$

3. حلول المعادلة $\cos(x) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ $\cos(x) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$ في المجال $[-\pi;0]$ $[-\pi;0]$:

(1) $\frac{-\pi}{6}$ $\frac{-\pi}{6}$ (2) $\frac{-5\pi}{6}$ $\frac{-5\pi}{6}$ (3) $\frac{7\pi}{6}$ $\frac{7\pi}{6}$

4. إذا كان $0 \le a < b \le \frac{\pi}{2}$ $0 \le a < b \le \frac{\pi}{2}$ فان :

(1 $sin(a)>sin(b)$ (2) $cos(a)<cos(b)$ (3) $Sin\ (a)<sin(b)$

التمرين الثاني:

1. ضع على الدائرة المثلثية النقط A ، B ، C التي صورها على الترتيب الأعداد $\frac{3\pi}{4}$ ، $\frac{-112\pi}{3}$ ، 2009π
. ثم أحسب القيم المضبوطة لجيب وجيب تمام هذه الأعداد .

2. إذا كان $\sin x = \frac{\sqrt{8}}{3}$ حيث : $x \in \left[0;\frac{\pi}{2}\right]$ ، أحسب $\cos x$.

التمرين الثالث:

1. حل في المجال $[-3\pi;\pi]$ المعادلتين التاليتين :

-1 $\cos(x) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$

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

2. حل في المجال $[-\pi;2\pi]$ المتراجحة التالية :

$$-\frac{\sqrt{3}}{2} < \sin(x) < \frac{1}{2}$$