

التمرين الأول: 11ن

1- أكمل الجدول التالي:

قيس الزاوية بالدرجة	22,5		135	
قيس القوس بالراديان		$\frac{\pi}{12}$		π

عين على الدائرة الموجة (C) النقط A ; B ; C ; D صور الأعداد: 2021π ; $\frac{2022\pi}{6}$; $\frac{1443\pi}{4}$; $\frac{2023\pi}{3}$ على الترتيب

3- لتكن العبارة C(X) المعرفة بـ:

$$C(x) = \cos(2021\pi - x) + \sin(2022\pi + x) - \cos(1443\pi + x) + \sin x$$

ا- بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x : $C(x) = 2\sin x$ ، ثم أحسب كلا من: $C(\pi)$; $C\left(\frac{\pi}{4}\right)$

التمرين الثاني: 9ن

لتكن العبارة E المعرفة على \mathbb{R} بـ: $E(x) = 2x(x + 1) - 8x - 8$:

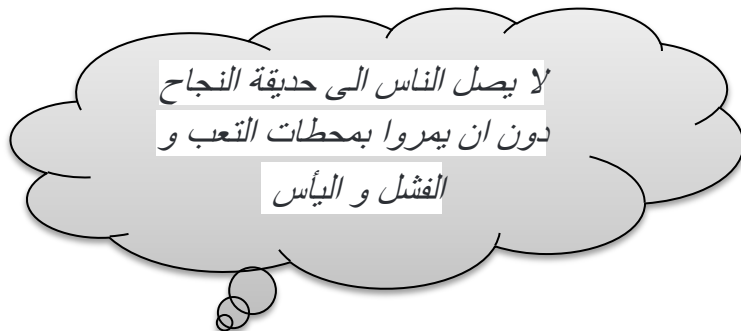
1- أنشر ثم بسط العبارة E

2- اكتب العبارة E على الشكل النموذجي

حل في \mathbb{R} المعادلة: $E(X) = 0$ ، ثم إستنتج تحليلا للعبارة E

4- أدرس إشارة $E(X)$

5- إستنتج دون حساب مقارنة بين $E(2)$ و $E(-2)$



العلامة	التمرين الأول	الموضوع										
		ملأ الجدول:										
	<table border="1"> <tr> <td>القياس بالدرجة</td> <td>22,5</td> <td>15</td> <td>135</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>القياس بالراديان</td> <td>$\frac{\pi}{8}$</td> <td>$\frac{\pi}{12}$</td> <td>$\frac{3\pi}{4}$</td> <td>π</td> </tr> </table>	القياس بالدرجة	22,5	15	135	180	القياس بالراديان	$\frac{\pi}{8}$	$\frac{\pi}{12}$	$\frac{3\pi}{4}$	π	
القياس بالدرجة	22,5	15	135	180								
القياس بالراديان	$\frac{\pi}{8}$	$\frac{\pi}{12}$	$\frac{3\pi}{4}$	π								
0,25 0,25 0,25 0,25		<p>إيجاد القياس الرئيسي في كل حالة:</p> <p>القياس الرئيسي لـ 2021π هو π</p> <p>القياس الرئيسي لـ $\frac{2022\pi}{6}$ هو π</p> <p>القياس الرئيسي لـ $\frac{1443\pi}{4}$ هو $\frac{3\pi}{4}$</p> <p>القياس الرئيسي لـ $\frac{2023\pi}{3}$ هو $\frac{\pi}{3}$</p>										
1x4												
0,5 0,5		<p>إثبات أن : $C(x) = 2\sin x$</p> <p>بما أن: $C(x) = \cos(2021\pi - x) + \sin(2022\pi + x) - \cos(1443\pi + x) + \sin x$</p> <p>فإن $C(x) = \cos(\pi - x) + \sin x - \cos(\pi - x) + \sin x$</p> <p>ومنه: $C(x) = -\cos x + 2\sin x + \cos x$</p> <p>إذن: $C(x) = 2\sin x$</p>										
0,5 0,5		<p>حساب: $C(\pi); C\left(\frac{\pi}{4}\right)$</p> <p>$C(\pi) = 2\sin 0 = 0$</p> <p>$C\left(\frac{\pi}{4}\right) = 2\sin \frac{\pi}{4} = \sqrt{2}$</p>										
العلامة	التمرين الثاني	الموضوع										
1		نشر وتبسيط العبارة E										
1	$E(x) = 2x^2 - 6x - 8$	حساب المميز Δ :										
1	$\Delta = 100$	كتابة العبارة E على الشكل النموذجي:										
	$E(x) = 2 \left[\left(x - \frac{3}{2}\right)^2 - \frac{25}{4} \right]$	حل في \mathbb{R} المعادلة $E(x) = 0$										
	$E(x) = 0$	تكافىء:										
	$2x^2 - 6x - 8 = 0$											

وجدنا سابقا أن $\Delta = 100$ ومنه المعادلة تقبل حلان متمايزان

$$\begin{cases} x_1 = -1 \\ x_2 = 4 \end{cases}$$

دراسة إشارة العبارة E:

X	$-\infty$	-1	4	$+\infty$
$E(x)$		+	○	+

إستنتاج دون حساب مقارنة

بما أن $-2 \in]-\infty, -1]$ فإن $E(-2) > 0$ و

بما أن $2 \in [-1, 4[$ فإن: $E(2) < 0$:

ومنه نستنتج أن:

$$E(-2) > E(2)$$