

**** الإختبار الثاني في مادة الرياضيات ****

التمرين 1 :

في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$ نعتبر النقط التالية :

$A(2; 3)$ ؛ $B(\alpha; -1)$ ؛ $C(3; 2)$ حيث α عدد حقيقي

1/ عين قيمة α حتى تكون النقط A ؛ B و C في استقامية

نضع $\alpha = 2$

2/ عين إحداثيات النقطة D حتى يكون الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع

3/ بين أن معادلة المستقيم (Δ) الذي يشمل النقطة A ويوازي المستقيم (BC) هي

$$y = 3x - 3$$

4/ ليكن (Δ') مستقيم معادلته $y = x + 1$

- أوجد حسابيا نقطة تقاطع (Δ) و (Δ')

5/ أرسم (Δ) و (Δ') في نفس المعلم وتحقق من نقطة تقاطعهما

التمرين 2 :

1/ أكمل الجدول التالي:

القيس بالدرجة	270	.	.	105
القيس بالراديان	.	$\frac{5\pi}{6}$	$\frac{2\pi}{3}$	.

2/ أحسب جيب و جيب تمام الزوايا التالية : $\frac{2025\pi}{2}$ ؛ $\frac{1446\pi}{6}$ ؛ 2024π

3/ نضع من أجل كل $x \in \mathbb{R}$:

$$P(x) = \cos\left(\frac{1446\pi}{6} + x\right) + \cos\left(\frac{2025\pi}{2} + x\right) + \sin x + \cos(2024\pi - x)$$

- بين أن: $P(x) = 0$

4/ أحسب $\cos x$ إذا علمت أن $\sin x = -\frac{3}{5}$ و $x \in \left[\frac{\pi}{2}; \frac{3\pi}{2}\right]$

التمرين 3 :

f دالة معرفة على $\mathbb{R}$ بـ : $f(x) = x^2 - 4x + 3$ و (C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد

و متجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$