

إختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول (٥ ن):

لكل حالة من الحالات الآتية إقتراح واحد فقط صحيح يطلب اختياره مع التبرير:

الاقتراح (٣)	الاقتراح (٣)	الاقتراح (١)	الاقتراحات	العبارات
135°	90°	105°		$\frac{7\pi}{12} \text{ rad}$ يقابلها:
$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$		$\cos\left(\frac{2017\pi}{6}\right)$ يساوي:
$A(x) = \sin(x)$	$A(x) = 0$	$A(x) = \cos(x)$		لتكون العبارة $A(x)$ حيث: $A(x) = \cos(\pi + x) + \sin(\pi - x) + \cos(-x)$
f دالة لا فردية ولا زوجية	f دالة زوجية	f دالة فردية		$f(x) = \cos x \cdot \sin x$ دالة معروفة على IR بـ:

التمرين الثاني (٦ ن):

نعتبر في المستوى المنسوب إلى معلم متوازد ومتجانس $(O; \vec{j}, \vec{i}; A, B, C)$ النقط E, F, G حيث:
 $E(-1; -1), F(3; 1), G(-3; -2)$ و $C(1; 1)$.

1) علم النقط E, F, G :

2) بين أن النقط E, F و G على إستقامة واحدة.

3) عين إحداثيات النقطة D بحيث يكون الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع.

4) أكتب معادلة المستقيم (AB)

5) أكتب معادلة المستقيم (Δ) الذي يشمل النقطة E ويباوزي المستقيم (AC)

6) حل الجملة: $\begin{cases} y = 5x + 13 \\ 5y = -2x - 7 \end{cases}$ ثم فسر النتيجة بيانيا.

التمرين الثالث (٩ ن):

1. نعتبر في IR العبارة $E(x) = x^2 - x - 6$ حيث:

أ) حل في IR المعادلة $x^2 - x - 6 = 0$.

ب) حلل العبارة $E(x)$ إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

ج) أدرس إشارة العبارة $E(x)$. ثم استنتج حلول المتراجحة $x < 0$.

II. مستطيل يزيد طوله عن عرضه بـ 3 سم، عين أبعاد هذا المستطيل حتى تكون مساحته متساوية لمحيطه (في القيمة العددية).

III. لتكون الدالة المعرفة على IR بـ $f(x) = x^2 - x - 6$:

أ) تحقق أنه من أجل كل عدد حقيقي x : $f(x) = \left(x - \frac{1}{2}\right)^2 - \frac{25}{4}$

ب) عين السوابق المحكمة للعدادين 0 و 6.

ج) أدرس اتجاه تغير الدالة f على المجالين $\left[-\infty; \frac{1}{2}\right] \cup \left[\frac{1}{2}; +\infty\right]$. ثم شكل جدول تغيراتها.