

اختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

لكل حالة من الحالات التالية اقترح واحد صحيح يطلب اختياره مع التبرير

الاقتراحات	الاقتراح (1)	الاقتراح (2)	الاقتراح (3)
العبارات			
$\frac{7\pi}{12} \text{ rad}$ يقابلها	105°	90°	135°
$\cos\left(\frac{2018\pi}{6}\right)$ يساوي	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{2}$
$A(x) = 2 \sin(2017\pi - x) + 4 \cos(2018\pi - \frac{\pi}{3})$	$A(x) = 0$	$A(x) = \cos(x) + 1$	$A(x) = 2(\sin(x) + 1)$
f دالة معرفة على $\mathbb{R}$ ب: $f(x) = \cos(x) \cdot \sin(x)$	f دالة زوجية	f دالة فردية	f دالة لا زوجية ولا فردية

التمرين الثاني:

(1) ضع على الدائرة المثلثية النقاط التي صورها على الترتيب: $-\frac{1427\pi}{3}, \frac{125\pi}{6}, \frac{2006\pi}{4}$

- احسب جيب وجيب تمام كل واحد من هذه الاعداد

(2) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $2 \cos(x) - 1 = 0$

(3) ليكن α عددا حقيقيا بحيث $\begin{cases} \cos \alpha = \frac{4}{5} \\ \sin \alpha = \frac{x}{5} \end{cases}$, $x \in \mathbb{R}$: عين قيم العدد x بحيث يكون العدد α موجودا

(4) تحقق من صحة العلاقة التالية: $\frac{1 - \cos(x)}{\sin(x)} - \frac{\sin(x)}{1 + \cos(x)} = 0$



التمرين الثالث:

- (1) اوجد الشكل النموذجي للعبارتين التاليتين ثم حل المعادلتين $g(x) = 0$ و $h(x) = 0$ حيث :
 $h(x) = 2x^2 - 5x - 3$, $g(x) = x^2 + x + 1$

(2) نعتبر العبارة $f(x)$ حيث :

$$f(x) = (x - 2)(x - 4) + x^2 - 16 + (2x - 8)$$

(أ) انشر وبسط العبارة $f(x)$

(ب) حل العبارة $f(x)$

(ج) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $f(x) = 0$

(3) نضع $A(x) = \frac{f(x)}{x^2 - 1}$

- حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة $A(x) \geq 0$