مديرية التربية لولاية تيارت — المستوى أولى ج م ع تك

ثانوية بن مستورة العربي — التاريخ 04/03/2019

السنة الدراسية 20182019/ — المدة ساعتان

اختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الاول (05 نقاط) اختيار من متعدد

اختر الاجابة الصحيحة في كل مما يلي مع التعليل.

1. حلول المتراجحة $\frac{4}{2x+4} \leq \frac{x+1}{x+2}$ **هي:**

1. $[-2\ ;\ 1]$ ب. $]-2\ ;\ 1]$ ج. $[-2\ ;\ 1[$

2. اذا كان الشعاعان $\vec{U}\begin{pmatrix}2\\1\end{pmatrix}$ **و** $\vec{V}\begin{pmatrix}4\\\alpha\end{pmatrix}$ **مرتبطان خطيا، فان قيمة** α **هي:**

1. $\alpha = 2$ ب. $\alpha = -2$ ج. $\alpha = 1$

3. العبارة $A(x) = 2cos(\pi + x) - 2sin(24\pi - x) + sin(-x) + cos(-x)$ **تكافئ:**

1. $A(x) = \cos cos\, x - \sin sin\, x$ ب. $A(x) = -\cos cos\, x - \sin sin\, x$ ج. $A(x) = \sin sin\, x - \cos cos\, x$

4. معادلة المستقيم (Δ) **الذي يشمل** $A(0;\ -1)$ **و يوازي** $(D): y = 2x + 1$ **هي:**

1. $(\Delta): y = 2x - 1$ ب. $(\Delta): y = 2x + 1$ ج. $(\Delta): y = -2x + 1$

5. المساواة $4x^2 - 9 = 2x - 3$ **تكافئ:**

1. $4x^2 - 2x = -6$ ب. $(2x - 3)(2x + 2) = 0$ ج. $(x + 1)(x - 3) = 0$

التمرين الثاني (04نقط)

1. اذا علمت أن $\sin sin\ \frac{\pi}{12} = \frac{\sqrt{6}-\sqrt{2}}{4}$ ، عين القيمة المضبوطة ل $cos^2\frac{\pi}{12}$.

2. تحقق ان $\cos cos\ \frac{\pi}{12} = \frac{\sqrt{6}+\sqrt{2}}{4}$. ثم استنتج القيم المضبوطة ل $cos\frac{13\pi}{12}$ و $sin\frac{11\pi}{12}$.

التمرين الثالث (05 نقاط)

المستوي منسوب الى معلم متعامد و متجانس $(o,\ \vec{i},\vec{j})$.

نعتبر النقط $A(2;\ -1)$، $B(-1;3)$ و $C(-2;\ -4)$.

1. بين أن كلا من B و C تنتميان الى الدائرة التي مركزها A.
2. أكتب معادلة للمستقيم (BC).
3. حل جملة المعادلتين $\{7x - y = -10\ 3x + 2y = 3$ وفسر النتيجة هندسيا.
4. لتكن النقطة $E(2;\ \alpha)$ و النقطة I منتصف القطعة المستقيمة $[AB]$. عين قيمة α حتى تكون النقط I ، C و E على استقامة واحدة.

التمرين الرابع (06 نقاط)

ليكن ثلاثي الحدود $ax^2 + bx + c$ مع $a\neq0$. و a و b ، c أعداد حقيقية.

1. برهن ان الشكل النموذجي لثلاثي الحدود يكتب من الشكل $a[(x + \frac{b}{2a})^2 - \frac{\Delta}{4a^2}]$.
2. نفرض ان الشكل النموذجي لثلاثي الحدود $ax^2 + bx + c$ هو $(*): -2[(x + 1)^2 - 4]$
1. عين قيم كل من a ، b ، Δ وc.
2. باستعمال الشكل النموذجي (*) عين حلي المعادلة $ax^2 + bx + c = 0$ في المجموعة IR.
3. حل في IR المتراجحة $\frac{-2x^2-4x+6}{x-3} > 0$.

بالتوفيق أساتذة

المادة