

{ الإختبار الثاني }

03 مارس 2020

المدة : ساعتان

في مادة الرياضيات للسنة الرابعة متوسط

الجزء الأول: 12ن

التمرين الأول: 03.5ن

لتكن العبارة E بحيث:

$$E = (3 - 2x)^2 + 9 - 4x^2$$

- (1) أنشر ثم بسط العبارة E
- (2) حلل : $9 - 4x^2$ الى جداء عاملين ثم استنتج تحليلا للعبارة E
- (3) حل المعادلة $E = 0$
- (4) حل المتراحة $E \leq 0$ ومثل مجموعة حلولها بيانيا

التمرين الثاني: 02.5ن

$$\begin{cases} 2x + y = 550 \\ 3x - 4y = 0 \end{cases}$$

- (2) قرر صاحب مكتبة وضع عرض مغري وذلك ببيع كتابين ومجلة واحدة ب 550 دج علما أن ثمن ثلاث كتب يعادل ثمن أربع مجلات
- فما هو ثمن الكتاب و ثمن المجلة؟

التمرين الثالث: 02.5ن

ABC مثلث كفيي

- (1) عين النقطة E صورة B بالانسحاب الذي شعاعه \vec{CA}
- بين أن : $\vec{BC} = \vec{EA}$
- (2) عين النقطة D بحيث : $\vec{BE} = -\vec{BD}$
- مانوع الرباعي $ABDC$ ؟ علل

التمرين الرابع: 03.5ن

في مستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس (O, \vec{i}, \vec{j}) وحدة الطول هي cm

- (1) علم النقط $C(-4,1)$; $B(-2, -3)$; $A(2,-1)$
- (2) أحسب مركبتي الشعاع \vec{BC} ثم أحسب الطول BC
- (3) اذا علمت أن : $AB = \sqrt{20}$ و $AC = 2\sqrt{10}$ بين أن المثلث ABC قائم ومتساوي الساقين
- (4) أحسب احداثيتي النقطة D حتى يكون الرباعي $ABCD$ مربعا
* يطلب تعيين النقطة D وانشاء المربع $ABCD$ *

مسألة:

بمناسبة قدوم عطلة الربيع تقترح احدى الوكالات السياحية على زبائنها الذين يريدون قضاء عطلة استجمامية في أحد الحمامات المعدنية ثلاث صيغ:

الصيغة الأولى: دفع 1000 دج لكل يوم استجمام

الصيغة الثانية: دفع 750 دج لكل يوم استجمام مع اشتراك شهري قدره 3000 دج

الصيغة الثالثة: دفع 18000 دج لحجز شهرا كاملا

(1) أنقل وأتمم الجدول الآتي:

عدد الأيام	6		
المبلغ بالصيغة الأولى (دج)		12000	
المبلغ بالصيغة الثانية (دج)			16500
المبلغ بالصيغة الثالثة (دج)			

(2) ليكن x عدد الأيام المحجوزة

نسمي $f(x)$ المبلغ حسب الصيغة الأولى و $g(x)$ المبلغ حسب الصيغة الثانية و $h(x)$ المبلغ حسب الصيغة الثالثة
- عبر عن $f(x)$ و $g(x)$ و $h(x)$ بدلالة x

(3) مثل بيانيا الدوال f و g و h في معلم متعامد ومتجانس (O, \vec{i}, \vec{j})

(1cm) على محور الفواصل يمثل 2 يوم و 1cm على محور الترتيب يمثل 2000 دج

(4) أوجد حسابيا ثم بيانيا متى تكون الصيغتين الأولى والثانية متكافئتين

(5) فسر بيانيا أحسن عرض للزبون حسب عدد الأيام

←←← بالتوفيق ←←←