

المدة : ساعتان

اختبار في مادة الرياضيات

التمرين الأول

(1) بسط العدد الحقيقي K حيث : $K = \sqrt{405} - 2\sqrt{320} + \sqrt{500}$

(2) أحسب S حيث : $S = (K - \sqrt{2})^2$

(2) أكتب $\frac{S}{K}$ على شكل كسر مقامه عدد ناطق .

التمرين الثالث (03 نقاط)

(1) أنشر ثم بسط M حيث : $M = (3x-2)(5x+3)$

نعتبر العبارة حيث : $H = (3x-2)(-x-4) + 15x^2 - x - 6$

(2) حل H الى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

(3) حل المعادلة $H = 0$

(4) حل المتراجحة $M \leq 15x^2 + 5x$ ثم مثل الحلول على مستقيم مدرج.

التمرين الرابع

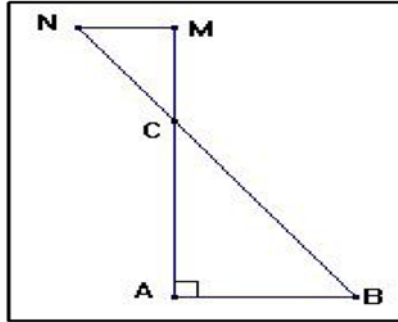
ABC مثلث قائم في A حيث $AB = 5cm$ و $BC = 13cm$ و $CM = 2.4cm$ ، $CN = 2.6cm$

(1) أحسب الطول AC

(2) بين أن المستقيمين (AB) و (MN) متوازيين.

(3) أحسب الطول MN .

(4) عين دون اجراء حسابات طبيعة المثلث CMN



التمرين الرابع

المستوي منسوب الى معلم متعامد و متجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$ وحدة الطول هي cm

(1) عَلمُ النقاط : $A(-1, 2)$ ، $B(2, -1)$ ، $C(-2, -5)$

(2) علما أن : $AB = 3\sqrt{2}$ و $AC = 5\sqrt{2}$. أحسب الطول BC ثم بين أن المثلث ABC قائم.

(3) أوجد إحداثي النقطة R مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC

(4) انشئ النقطة D . صورة A بالانسحاب الذي يحول B الى C .

(5) استنتج طبيعة الرباعي $ABCD$ مع التبرير.

المسألة

يقترح بيت الشباب لآحدى المدن تسعيرتين للمبيت

التسعيرة 1 : يدفع الزبون مبلغ $350DA$ لليلة الواحدة .

التسعيرة 2 : يدفع الزبون مقابل الليلة الواحدة $200DA$ بعد أن يشتري بطاقة اشتراك بـ $150DA$

(1) أعد رسم الجدول على ورقة الإجابة ثم أكمله مع توضيح طريقة ملئه.

عدد الليالي	2		
المبلغ حسب التسعيرة 1 بـ DA		1750	
المبلغ حسب التسعيرة 2 بـ DA			1550

* نضع : x عدد الليالي التي يقضيها مواطن ما ، $f(x)$ المبلغ المدفوع بالتسعيرة 1. $g(x)$ المبلغ المدفوع بالتسعيرة 2
(2) عبر عن كلا من $f(x)$ و $g(x)$ بدلالة x .

(4) حل المتراجحة $f(x) > g(x)$ أعط تفسيراً لهذا الحل.

(4) حل الجملة $\begin{cases} y - 350x = 0 \\ y - 200x = 150 \end{cases}$ ثم استنتج عدد الليالي التي من أجلها تكون التسعيرتان متساويتان محددا قيمة التسعيرة عندئذ.

(5) مثل بيانيا الدالتين f و g في نفس المعلم المتعامد و المتجانس. حيث : $1cm$ على محور الفواصل يمثل ليلة واحدة و $1cm$ على محور الترتيب يمثل $100DA$.

● إذا علمت أنه يتم تخفيض 50% للشباب الذين تقل أعمارهم عن 30 سنة

(6) أحسب بالتسعيرتين المبلغ الذي يدفعه شاب عمره 25 سنة للمبيت ليلة واحدة و أكتب مجموع المبلغين كتابة علمية.