

ماي: 2019

المستوى: الرابعة متوسط (4AM)

المدة: 2سا

الامتحان التجريبي للفصل الثالث في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

$$A = \frac{1}{3} + \frac{5}{6} \div \frac{3}{2} ; B = 50\sqrt{45} - 3\sqrt{5} + 6\sqrt{125} ; C = \frac{5 \times 10^{-2} \times 7 \times 10^5}{2 \times 10^7}$$

(1) احسب A ثم أكتبها على شكل كسر غير قابل الاختزال

(2) اكتب B على الشكل $\alpha\sqrt{5}$ حيث α عدد طبيعي

(3) احسب C ثم أعط الكتابة العلمية لها

التمرين الثاني:

لتكن العبارة M حيث: $M = (2x - 3)^2 - 4 + (2x - 1)(x + 1)$.

(1) انشر ثم بسط العبارة M

(2) حلل العبارة $(2x - 3)^2 - 4$ تم استنتج تحليلا للعبارة M

(3) حل المعادلة $(2x - 1)(3x - 4) = 0$

التمرين الثالث

المستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس (O, I, J) وحدة الطول هي cm

1 - علم النقط $A(-2; 1) ; B(3; 2) ; C(-3; -2) ; G(7; 0)$

2 (a) عين احداثي النقط E بحيث $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CE}$ استنتج طبيعة الرباعي ABEC

(3) احسب الطول AB

(4) عين النقط F بحيث F هي نظيرة C بالنسبة الى A

(5) اثبت ان B هي منتصف القطعة [FG] ثم احسب الطول [CG]

التمرين الرابع:

اليك الشكل المقابل المرسوم بأطوال غير حقيقية (وحدة الطول هي cm)

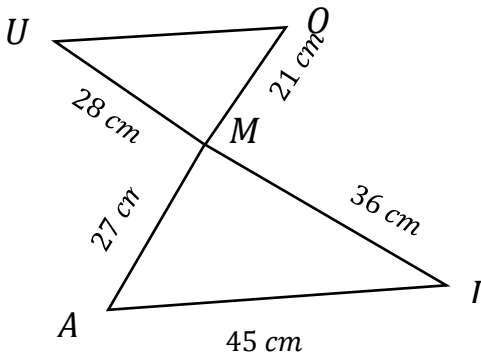
(1) بين ان: $(AI) // (OU)$

(2) احسب الطول OU

(3) ما هي طبيعة المثلث AMI

(4) احسب قياس الزاوية $\widehat{AIM}$

(5) بين ان للزاويتين $\widehat{MAI}$ و $\widehat{MOU}$ نفس القيس



حي قعلول - برج البحري - الجزائر

الوضعية الإدماجية

اشترى محمد من مكتبة 6 مجلات و 3 قواميس 5400 دج واشترى عبد الباسط 3 مجلات و قاموسين ب 3100 دج

1. اوجد ثمن المجلة الواحدة والقاموس الواحد

خلال شهر رمضان الفضيل قام صاحب المكتبة بتخفيض سعر المجلة الواحدة ب 20% وبتخفيض سعر القاموس الواحد ب 25%

إذا كان سعر المجلة هو 500 دج وسعر القاموس هو 800 دج

احسب السعر الجديد لمجموعة تتكون من 3 مجلات و 4 قواميس.

تتضمن المكتبة مقهى الانترنت وخدمات الطبع ونسخ الوثائق اقترح صاحبها صيغتين للاستفادة من خدماتها شهريا

— الصيغة الاولى: 40 دج للساعة الواحدة

— الصيغة الثانية: 20 دج للساعة الواحدة مع مبلغ اشتراك شهري قدره 400 دج

2. انقل واتمم الجدول مبينا مراحل الحساب

عدد الساعات	10		
المبلغ المدفوع في الصيغة الاولى		600	
المبلغ المدفوع في الصيغة الثانية			1000

3. نسمي x عدد ساعات الاستفادة من خدمات المكتبة

— $f(x)$ هو المبلغ المدفوع في الصيغة الاولى

— $g(x)$ هو المبلغ المدفوع في الصيغة الثانية

(a) عبر عن $f(x)$ و $g(x)$ بدلالة x

4. في معلم متعامد ومتجانس مثل الدالتين $f(x)$ و $g(x)$ بحيث

— $1\text{cm} \rightarrow 5\text{h}$ على محور الفواصل

— $1\text{cm} \rightarrow 100\text{Da}$ على محور الترتيب

5. بقراءة بيانية

— عين عدد الساعات التي تتساوى فيها الصيغتين

— حدد الصيغة الافضل لشخص يخصص 1600 دج مع التعليل.

تمرين 1 : 2,5

$$A = \frac{8}{9}$$

$$B = 177\sqrt{5}$$

$$C = 1,75 \times 10^{-3}$$

تمرين 2 : 3,5

1. نشر

$$M = 6x^2 - 11x + 4(2x - 3)^2 - 4 = (2x - 5)(2x - 1)$$

2. تحليل

$$M = (2x - 1)(3x - 4)$$

3. حل معادلة

$$x = \frac{1}{2} \quad ; \quad x = \frac{3}{4}$$

تمرين 3 : 3

$$E(2 ; -1)$$

ABEC متوازي اضلاع

$$AB = \sqrt{26} \text{ cm}$$

$$F(-1 ; 4)$$

$$CG = \sqrt{104} \text{ cm}$$

تمرين 4 : 3

(OU) //(AI) حسب عكسية طالس

$$\frac{OM}{MA} = \frac{MU}{MI} = 0,77$$

$$OU = 35 \text{ cm}$$

قائم AMI

حسب عكسية فيثاغورس

$$\widehat{A\hat{I}M} = 37^\circ$$

$U\hat{O}A$ تقايس $I\hat{A}O$ لانهما متبادلتان داخليا

الوضعية الإدماجية : 8

$$\begin{cases} 6x + 3y = 5400 \\ 3x + 2y = 3100 \end{cases}$$

$y = 800$ Da ثمن القاموس

$x = 500$ Da ثمن المجلة

• بعد التخفيض

$y = 600$ Da ثمن القاموس

$x = 400$ Da ثمن المجلة

$$3(400) + 4(600) = 3600$$

	10	15	30
صيغة 1	400	600	1200
صيغة 2	600	700	1000

$$f(n) = 40x$$

$$g(n) = 20x + 400$$

تساوي الصيغتين عند $x = 20h$

ب 1600 دج

صيغة 1 $40h$

صيغة 2 $60h$

رسم المنحنى

x	0	20
f(x)	0	800

x	0	20
g(x)	400	800

حي قعلول - برج البحري - الجزائر

Web site : www.ets-salim.com / 021.87.16.89 : الفاكس - Tel-Fax : 021.87.10.51 : 