المستوى: الثالث متوسط (3AM)	مارس 2014
اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات	المدة: 02سا00

التمرين الأول:(2.5ن)

1) $A = 12{,}5 \times 8^3 - 16 \times 5^2 + 7 \times 2^7$

أحسب العبارة A

2) $M = \frac{13}{6} \times \frac{3}{4} - \frac{5}{12} \div \frac{4}{7}$; $L = \frac{18 \times 10^6 \times 14}{6 \times 10^2}$

أ) أحسب العبارة M مع ابراز خطوات الحل

ب) أحسب الكتابة العلمية للعبارة L

التمرين الثاني(03ن):

$K = (3x + 4)(2x - 5) - 4x^2 + 10x$

1) أنشر ثم بسط العبارة K

2) أحسب K من أجل $x = 3$

التمرين الثالث:(3.5ن)

ABC مثلث قائم في A بحيث $AB = 4\ cm$ $BC = 8\ cm$

1) أحسب AC بتقريب 0,1 بالنقصان

2) الدائرة (c) التي قطرها $[AB]$ تقطع $[BC]$ في M

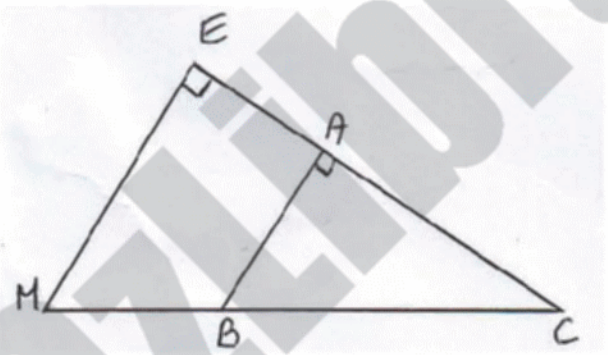
ما نوع المثلث ABM؟ علل

3) ما هي وضعية المستقيم (AC) و الدائرة (c)؟علل

4) F مركز الدائرة (c) . أحسب MF مع التعليل

التمرين الرابع (3ن):

الشكل المجاور ليس مرسوما بإبعاده الحقيقية



و فيه: $AB = 6\ cm$; $AC = 8\ cm$

$BC = 10\ cm$; $EC = 12\ cm$

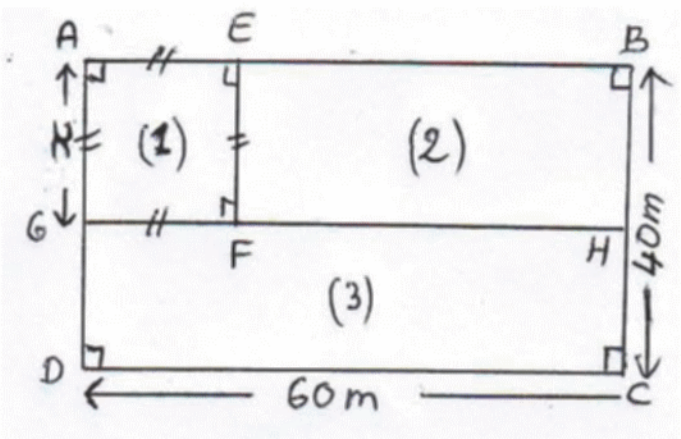
1) بين أن المثلث ABC قائم في A

2) أحسب الطولين MC ; EM

3) أحسب $\cos\widehat{M}$ ثم استنتج قيس الزاوية $\widehat{M}$ بالتقريب إلى الدرجة.

الوضعية الإدماجية(07ن):

يمثل الشكل المجاور قطعة أرض يملكها منصور



1) أحسب مساحة كل الأرض

2) عبر عن مساحة كل من الجزئين (1) و (2) بدلالة x

3) استنتج مساحة الجزء (3)

4) نضع $x = 16\ m$

بين أن مساحة الجزء (3) هي $S = 1440\ m^2$

5) زرع سليمان في الجزء (3) طماطم فكان المحصول 8 kg في المتر المربع الواحد

ما هو وزن الطماطم المنتجة؟

Dzlibrary.com

المستوى: الثالثة متوسط (3AM)	مارس 2014
تصحيح اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات	

التمرين الأول:

1) $A = 12{,}5 \times 8^3 - 16 \times 5^2 + 7 \times 2^7$

$A = 12{,}5 \times 512 - 16 \times 25 + 7 \times 128$

$A = 6400 - 400 + 896$

$A = 6896$

2) $L = \frac{18 \times 10^6 \times 14}{6 \times 10^2}$; $M = \frac{13}{6} \times \frac{3}{4} - \frac{5}{12} \div \frac{4}{7}$

$L = \frac{18 \times 14}{6} \times \frac{10^6}{10^2}$; $M = \frac{39}{24} - \frac{35}{48}$

$L = 42 \times 10^4$; $M = \frac{78}{48} - \frac{35}{48}$

$L = 4{,}2 \times 10^5$; $M = \frac{43}{48}$

التمرين الثاني:

$K = (3x + 4)(2x - 5) - 4x^2 + 10x$

1) $K = 6x^2 - 15x + 8x - 20 - 4x^2 + 10x$

$K = 2x^2 + 3x - 20$

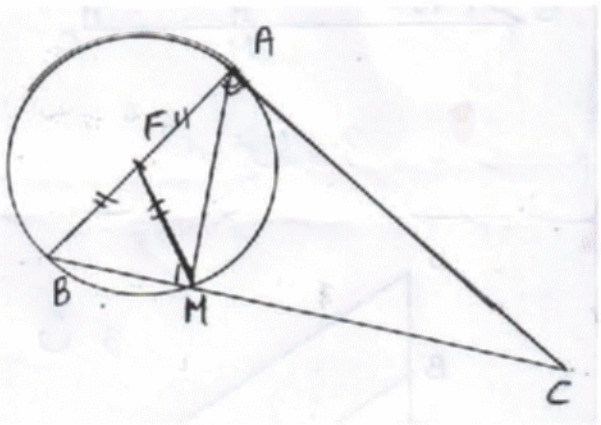
2) $K = 2 \times 3^2 + 3 \times 3 - 20$

$K = 18 + 9 - 20 = 7$

التمرين الثالث:

1) ABC مثلث قائم في A و منه $BC^2 = AB^2 + AC^2$ حسب نظرية فيتاغورث و منه $8^2 = 4^2 + AC^2$ و منه $AC^2 = 64 - 16 = 48$

$AC = \sqrt{48} = 6{,}9$ cm



2) رؤوس المثلث ABM تنتمي الى الدائرة (c)

و ضلعه $[AB]$ قطر في هذه الدائرة

فهو مثلث قائم في M

3) المثلث ABC قائم في A و منه (AC)

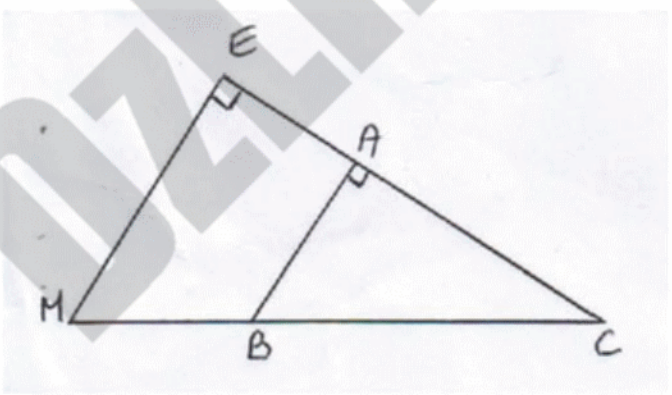
عمودي على (AB) فيكون (AC) مماسا للدائرة (c) في النقطة A

4) F منتصف $[AB]$ فيكون (MF) متوسطا متعلقا بالوتر $[AB]$ و منه $MF = \frac{4}{2}$ أي

$MF = 2\,cm$

التمرين الرابع:

1) $BC^2 = 10^2 = 100$ و $AB^2 + AC^2 = 6^2 + 8^2 = 36 + 64$



و منه $AB^2 + AC^2 = 100$

نستنتج أن $AB^2 + AC^2 = BC^2$

و منه المثلث ABC قائم في A حسب

النظرية العكسية لنظرية فيتاغورث

2) (AB) و (EM) عموديان

على (EC) فهما متوازيان و منه $\frac{CA}{CE} = \frac{CB}{CM} = \frac{AB}{EM}$ حسب نظرية طالس و منه: $\frac{8}{12} = \frac{10}{MC} =$

$\frac{6}{EM}$ و منه

$MC = \frac{12 \times 10}{8} = 15\,cm$ و $EM = \frac{12 \times 6}{8} = 9\,cm$

3) $\cos \widehat{M} = \frac{EM}{MC} = \frac{9}{15} = 0{,}6$ و منه $\widehat{M} = 53°$

الوضعية الإدماجية:

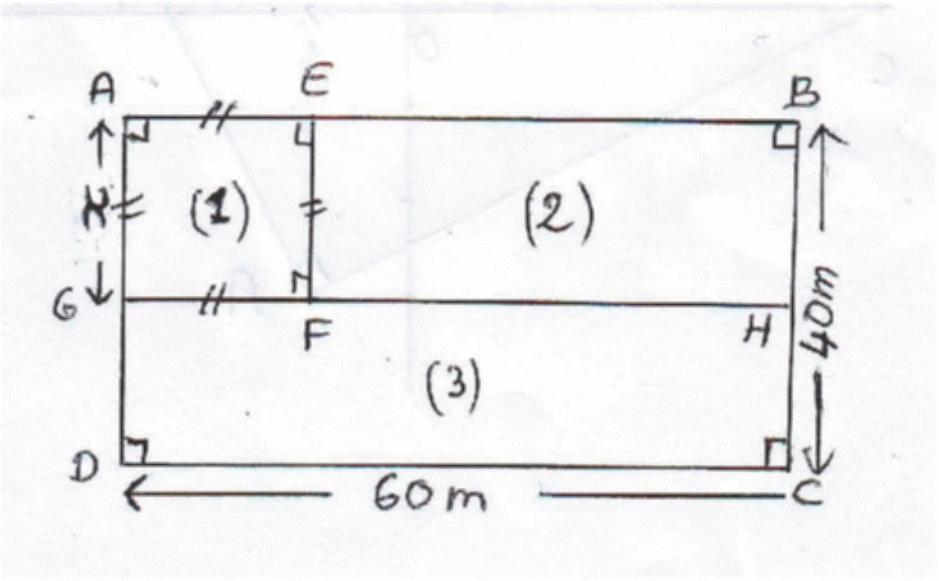
1) $S = 60 \times 40 = 2400$ و منه مساحة الأرض هي $2400\ m^2$

2) $S_1 = x \times x = x^2$ و $S_2 = x(60 - x)$ أي $S_2 = 60x - x^2$

3) $S_3 = 2400 - (x^2 + 60x - x^2)$ و منه $S_3 = 2400 - 60x$

4) $x = 16$ و منه $S_3 = 2400 - 60 \times 16$ و منه $S_3 = 1440\ \text{m}^2$

5) $1440 \times 8 = 11520$ وزن الطماطم المنتجة هو $11520\ Kg$



Dzlibrary.com