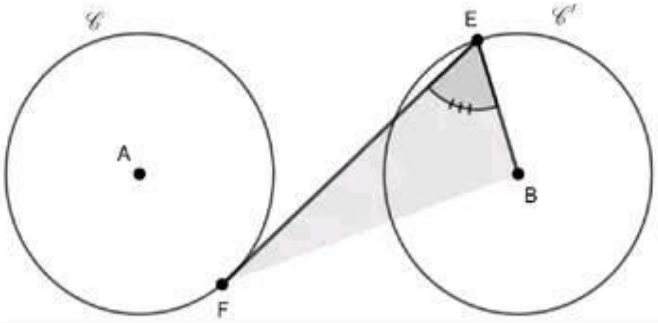
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المدرسة الإعدادية النّموذجيّة بنابل	فرض المراقبة عدد 03 (الرّياضيات)	القسم : 7 أساسي
الأستاذ : عادل بن يونس	التوقيت : 50 دقيقة	التّاريخ: 2025/01/24
الإسم و اللّقب : ..... القسم : 7		الرقم : .....

التمرين الأول : (4 ن)

ضع علامة (x) في الخانة المناسبة

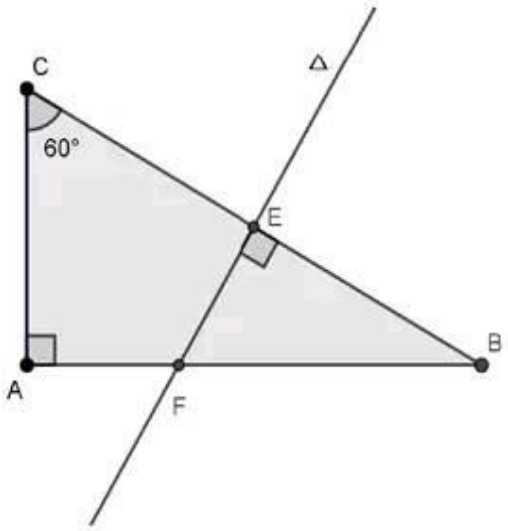
	العبارة	المقترح الصّحيح		
		صواب		خطأ
01	المضاعف المشترك الأصغر للعددين $3^3\times6^2$ و $2^2\times6^3$ يساوي $2^2\times3^3\times6^3$			
		أصغر من 3	يساوي 3	أكبر من 3
02	عدد المضاعفات المشتركة للعددين 12 و 18 الأصغر من 100			
03		علما وأنّ الدّائرة $\mathscr{C}$ (مركزها A) و الدّائرة $\mathscr{C}'$ (مركزها B) متناظرتان بالنسبة إلى مستقيم Δ ابن مناظرة الزّاوية $B\hat{E}F$ بالنّسبة إلى Δ و سمّ رأسها M		
04	في الرّسم السّابق المستقيم العمودي على Δ هوَ	(AM)	(BM)	(EM)

التمرين الثّاني : (8.5 ن)

I- أحسب العبارات التّالية بأبسط طريقة

$A=14,55+28,45+33,33+1,55+5,45+16,67$	$B=54,77-(4,77-1,09)$
$C=(0,11-0,099)-(0,101-0,099)$	$D=17,4\times55,4-17,4\times5,4$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM



التمرين الثّالث : (8.5 ن)

في الرّسم ABC مثلّث قائم في A حيث $AC = 4cm$
و $BC = 8\ cm$ و $A\hat{C}B = 60°$
و Δ الموسّط العمودي للوتر [BC] حيث يقطع [BC] في E
و يقطع [AB] في F

1 / بيّن أنّ $CA = CE$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2 / ابن M مناظرة A بالنّسبة إلى Δ

أ – بيّن أنّ $BM = 4\ cm$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ب - بيّن أنّ $M\hat{B}C = 60°$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

COLLEGE.MOURAJAA.COM

II- 1 / أ- أحسب ق م أ (509 ; 511) . ماذا تلاحظ ؟

.....
.....
.....

ب - أحسب إذن م م أ (509 ; 511)

.....
.....
.....

ج - جد المضاعف المشترك للعددين 509 و 511 الأصغر من $5\times10^5+2\times10^4+2\times10^2$

.....
.....
.....

2 / ملعب كرة قدم طوله 98 م و عرضه 56 م . أراد المكلف بعرض احتفالي تقسيم الملعب على أكبر عدد ممكن من المربّعات المتقايسة .

أ – جد طول ضلع كلّ مربّع

.....
.....
.....
.....

ب – استنتج عدد المربّعات

.....
.....
.....
.....

3 / في إطار تحضير جداول التلاميذ : لاحظ مدير مدرسة إعداديّة أنه يمكن تقسيم التّلاميذ على أقسام عدد تلاميذها 32 . كما يمكن تقسيم التّلاميذ على أقسام عدد تلاميذها 28

أ / جد عدد تلاميذ المدرسة علما أنّه محصور بين 1500 و 1600

.....
.....
.....

ب / جد عدد الأقسام في الحالتين (32 و 28)

.....
.....
.....
.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 7eme pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

عدد المربعات = $56 \times 98 = 5488$ م.ع

3 / في إطار تحضير جداول التلاميذ : لاحظ مدير مدرسة إعداديّة أنه يمكن تقسيم التّلاميذ على أقسام عدد تلاميذها 32 . كما يمكن تقسيم التّلاميذ على أقسام عدد تلاميذها 28

أ/ جد عدد تلاميذ المدرسة علما أنّه محصور بين 1500 و 1600

$28 = 2^2 \times 7$ ، $32 = 2^5$

$(28, 32)^{1}$ م م $= 7 \times 2^5 = 224$

$M_{224} = \{0, 224, 448, 672, 896, 1120, 1344, 1568 \ldots\}$

$1500 < 1568 < 1600$

ب / جد عدد الأقسام في الحالتين (32 و 28)

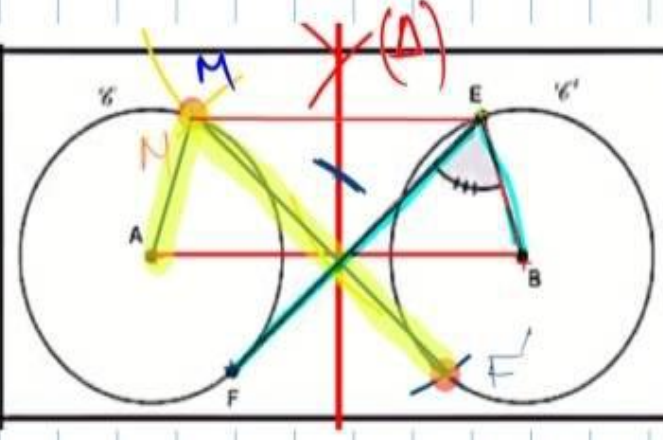
$\frac{1568}{28} = 56$ قسم

$\frac{1568}{32} = 49$ قسم

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 7eme pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

علما وأنّ الدّائرة $\mathscr{C}$ (مركزها A) و الدّائرة $\mathscr{C}'$ (مركزها B) متناظرتان بالنسبة إلى مستقيم Δ ابن مناظرة الزّاويّة $B\hat{E}F$ بالنّسبة إلى Δ و سمّ رأسها M		03

(EM)	(BM)	(AM)	في الرّسم السّابق المستقيم العمودي على Δ هوّ	04

حسب التناظر المحوري Δ لدينا
مناظرة E هي M
Δ هو الموسط العمودي لـ $[EM]$

التمرين الثّاني : (8.5 ن)

I- أحسب العبارات التّالية بأبسط طريقة

$a-(b-c)=(a-b)+c$

$B = 54,77-(4,77-1,09)$

$B=(54,77-4,77)+1,09$

$B = 50+1,09$

$B = 51,09$

$A = 14,55+28,45+33,33+1,55+5,45+16,67$

$A = 14,55+5,45+33,33+16,67+1,55+28,45$

$A = 20+50+30$

$A = 100$

$D = 17,4\times55,4-17,4\times5,4$

$17,4(55,4-5,4)$

$17,4\times50 = 870$

$C = (0,11-0,099)-(0,101-0,099)$

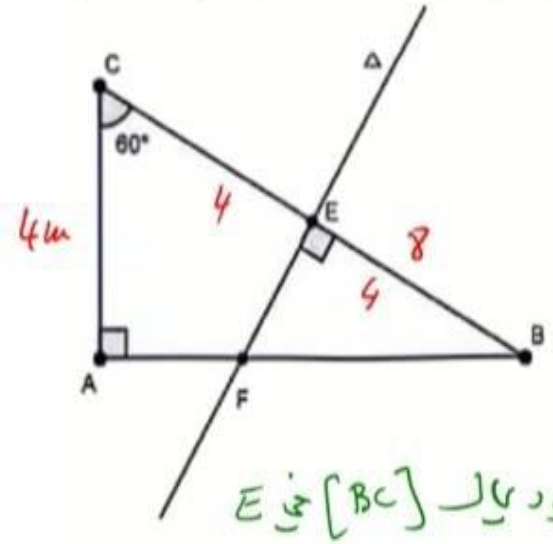
$C = 0,11-0,101$

$C = 0,09$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 7eme pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851



التمرين الثّالث : (8,5 ن)

في الرّسم ABC مثلث قائم في A حيث $AC = 4cm$
و $BC = 8\ cm$ و $A\hat{C}B = 60°$
و Δ الموسّط العمودي للوتر [BC] حيث يقطع [BC] في E
و يقطع [AB] في F

1 / بيّن أنّ $CA = CE$

لدينا Δ هو الموسط العمودي لـ [BC] في E

$EC = \frac{BC}{2}$

$EC = \frac{8}{2} = 4$

وبالتالي

$AC = EC$

2 / لتكن M مناظرة A بالنّسبة إلى Δ

أ- بيّن أنّ $BM = 4\ cm$

حسب التناظر المحوري Δ لدينا
مناظرة A هي M
مناظرة C هي B
إذن مناظرة [AC] هي [MB]
وبما التناظر المحوري يحافظ على البعد فإنّ

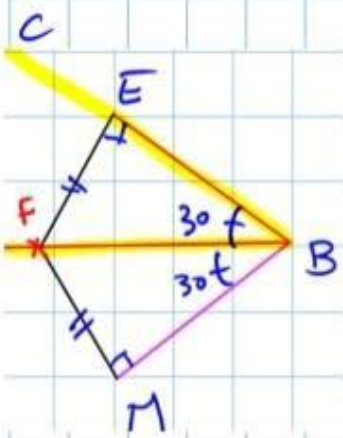
$AC = BM = 4cm$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 7eme pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

F نقطة من منصف الزاوية



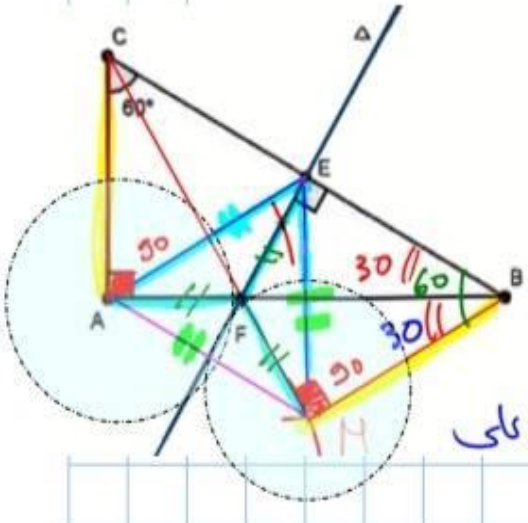
E المسقط العمودي لـ F على [Bc]

M المسقط العمودي لـ F على [BM]

لدينا ② EF = FM

حسب ① و ② EF = FM = FA

5 / ابن الدائرة (C) مركزها A و تمر من F و الدائرة (C') مركزها M و تمر من F
بيّن أنّ (C') مناظرة (C) بالنسبة إلى Δ



حسب التناظر المحوري Δ

لدينا مناظرة A هي M

مناظرة F هي F

مناظرة AF هو MF

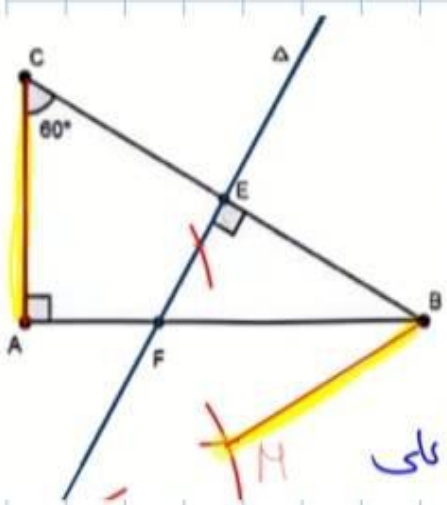
وبالتالي مناظرة الدائرة التي مركزها A وشعاعها AF هي الدائرة التي مركزها F وشعاعها MF

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 7eme pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

ب- بيّن أنّ $M\hat{B}C=60°$



حسب التناظر المحوري Δ لدينا

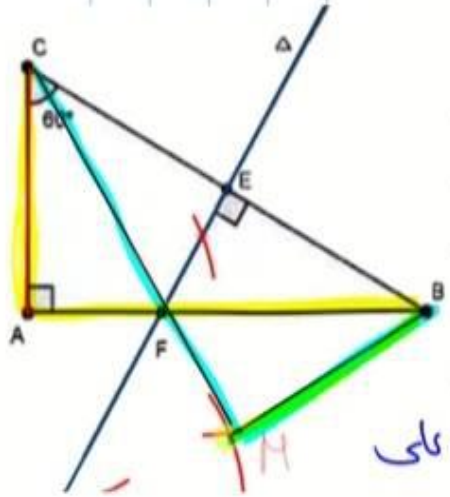
مناظرة	A	في M
مناظرة	C	في B
مناظرة	B	في C

إذن مناظرة $A\hat{C}B$ في $M\hat{B}C$ أي: $M\hat{B}C = A\hat{C}B$

وبما أنّ التناظر المحوري يحافظ على قيس الزوايا فإنّ

$$M\hat{B}C = A\hat{C}B = 60°$$

ج / بيّن أنّ المثلّث MBC قائم الزاوية



لدينا المثلث ABC قائم في A

$B\hat{A}C = 90°$

حسب التناظر المحوري Δ لدينا

مناظرة	B	في C
مناظرة	A	في M
مناظرة	C	في B

إذن:

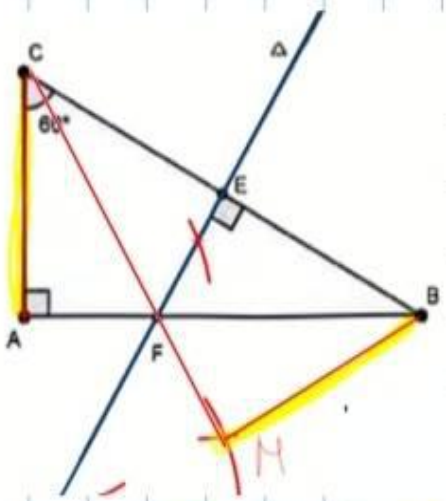
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 7eme pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

لدينا مناظرة $\widehat{BAC}$ هي $\widehat{CMB}$
وبما أن التناظر المحوري يحافظ على أقيسة
الزوايا فإن $\widehat{BAC} = \widehat{CMB} = 90°$
وبالتالي المثلث CMB قائم الزاوية في M

3 / بيّن أنّ النقاط C و F و M على استقامة واحدة



لدينا A و F و B على استقامة واحدة
حسب التناظر المحوري Δ لدينا

مناظرة A	هي	M
مناظرة F	هي	F
مناظرة B	هي	C

(لأنها تنتمي إلى محور التناظر Δ)

وبما أن التناظر المحوري يحافظ على الاستقامة
فإن F و M و C على استقامة واحدة

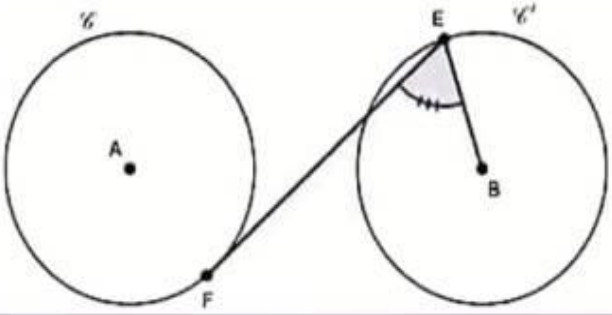
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 7eme pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

المدرسة الإعدادية النّموذجيّة بنابل	فرض المراقبة عدد 03 (الرّياضيات)	القسم : 7 أساسي
الأستاذ : عادل بن يونس	التوقيت : 50 دقيقة	التّاريخ: 2025/01/24
الإسم و اللّقب :	القسم : 7	الرقم : .....

التمرين الأول : (4 ن)
ضع علامة (x) في الخانة المناسبة

	العبارة	صواب	خطأ	المقترح الصّحيح
01	المضاعف المشترك الأصغر للعددين $2^2\times 6^3$ و $3^3\times 6^2$ يساوي $2^2\times 3^3\times 6^3$			
02	عدد المضاعفات المشتركة للعددين 12 و 18 الأصغر من 100			أصغر من 3 / يساوي 3 / أكبر من 3
03	 علما وأنّ الدّائرة $\mathscr{C}$ (مركزها A) و الدّائرة $\mathscr{C}'$ (مركزها B) متناظرتان بالنسبة إلى مستقيم Δ ابن مناظرة الزّاويّة $B\hat{E}F$ بالنّسبة إلى Δ و سمّ رأسها M			
04	في الرّسم السّابق المستقيم العمودي على Δ هوّ	(AM)	(BM)	(EM)

$2^2\times 6^3 = 2^2\times 2^3\times 3^3 = 2^5\times 3^3$
$3^3\times 6^2 = 3^3\times 2^2\times 3^2 = 3^5\times 2^2$

	عدد المضاعفات المشتركة للعددين 12 و 18 الأصغر من 100	أصغر من 3	يساوي 3	أكبر من 3
02				

$12 = 2^2\times 3$
$18 = 2\times 3^2$
$36 = 6^2 = 3^2\times 2^2 = (12, 18)$ م م
$M_{12}\cap M_{18} = M_{36} = \{0, 36, 72, \dots\}$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

ج / بيّن أنّ المثلّث MBC قائم الزّاوية

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3 / بيّن أنّ النّقاط C و F و M على استقامة واحدة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4 / بيّن أنّ : $FA = FE = FM$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5 / ابن الدّائرة $\mathcal{C}$ مركزها A و تمرّ من F و الدّائرة $\mathcal{C}'$ مركزها M و تمرّ من F
بيّن أنّ $\mathcal{C}'$ مناظرة $\mathcal{C}$ بالنّسبة إلى Δ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 7eme pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

II- 1 / أ- أحسب ق م أ (509 ; 511) . ماذا تلاحظ ؟

509 عدد أولي

ق م أ (511 ; 509) = 1

ب - أحسب إذن م م أ (509 ; 511)

م م أ (511 × 509) = 511 × 509 = 260099

ج - جد المضاعف المشترك للعددين 509 و 511 الأصغر من $5\times10^5+2\times10^4+2\times10^2$

$5\times10^5+2\times10^4+2\times10^2$

$500000 + 20000 + 200 = 520200$

$M_{260099} = \{0, 260099, 520198, \dots\}$

2 / ملعب كرة قدم طوله 98 م و عرضه 56 م . أراد المكلف بعرض احتفالي تقسيم الملعب على أكبر عدد ممكن من المربّعات المتقايسة .

أ- جد طول ضلع كلّ مربّع

ق م أ (56 ; 98) = 2 × 7 = 14

56	2
28	2
14	2
7	7
1	

$56 = 2^3 \times 7$

98	2
49	7
7	7
1	

$98 = 2 \times 7^2$

14 cm

أكبر قاسم مشترك

$D_{98} \cap D_{56} = D_{14} = \{1, 2, 7, 14\}$

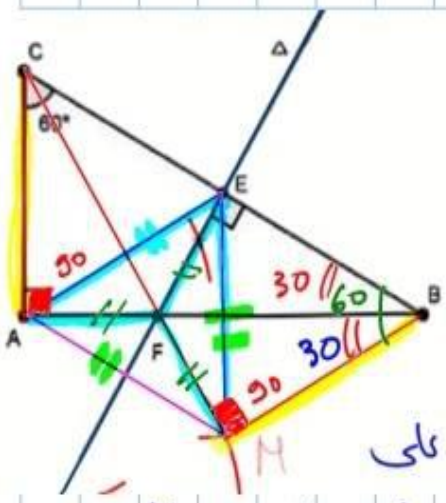
أصغر قاسم مشترك

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

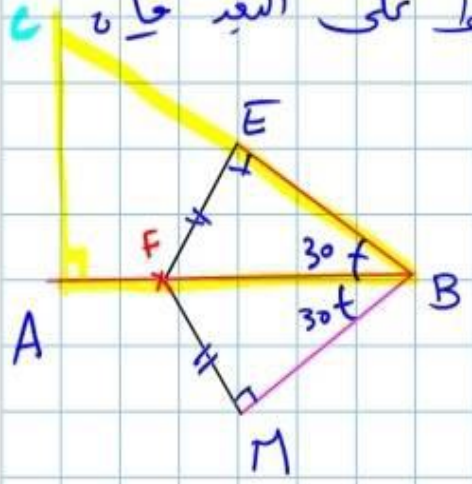
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 7eme pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

4/ بيّن أنّ : $FA = FE = FM$



حسب التناظر المحوري Δ لدينا :
مناظرة A هي M
مناظرة F هي F (لأن $F \in \Delta$)
إذن مناظرة [AF] هي [MF]
ومباشرة التناظر المحوري يحافظ على البعد فإنّ :



$FA = FM$ (1)

لدينا المثلث ABC قائم في A

$A\hat{C}B = 60$

$A\hat{B}C = 180 - (90+60) = 30$

لدينا $A\hat{C}B = C\hat{B}M = 60$ (زاويتان متناظرتان حسب التناظر المحوري Δ تبين سابقا)

$F\hat{B}M = 60 - 30 = 30$

$E\hat{B}M$ مومنعف الزاوية [BF]

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM