موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme Pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

$\Delta \cap (MO) = M$

$\Delta' \cap (MO) = (N)$

تمرين 5:

ABC مثلّث عامّ،

I منتصف $[BC]$.

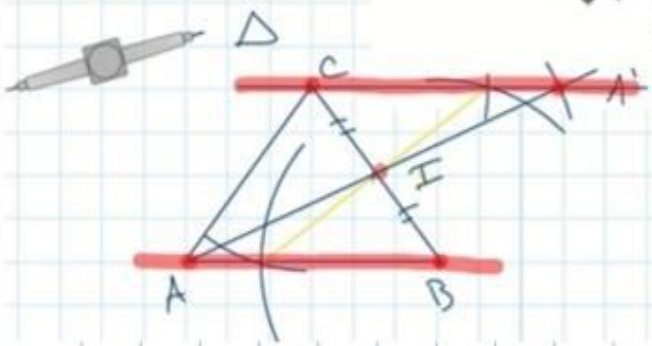
1) ابن Δ مناظر (AB) بالنّسبة إلى I.

2) (AI) يقطع Δ في D، بيّن أنّ مناظرة A بالنّسبة إلى I هي D.

3) E مناظرة A بالنّسبة إلى B، (EI) يقطع (CD) في F.

أ- بيّن أنّ مناظرة E بالنّسبة إلى I هي F.

ب- استنتج أنّ C منتصف $[DF]$.



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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme Pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

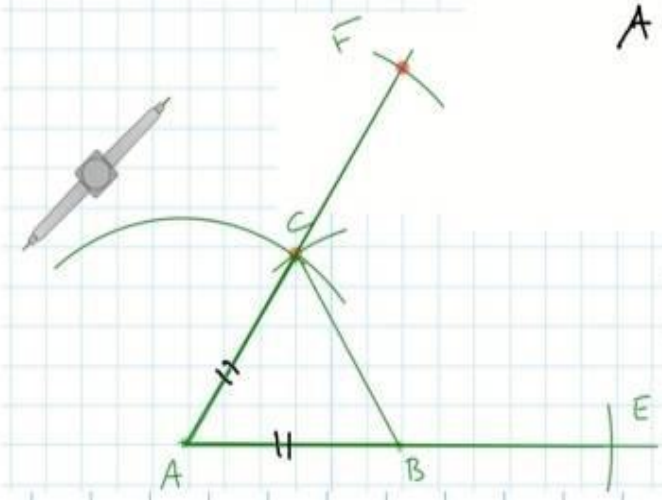
تمرين 1:

ABC مثلّث متقايس الضلعين. قمّته الرئيسيّة A

1) ابن E مناظرة A بالنّسبة إلى B.

2) ابن F مناظرة A بالنّسبة إلى C.

3) بيّن أنّ $AE = AF$.



لدينا ABC مثلث متقايس الضلعين قمته الرئيسية A

إذن $AC = AB$

* لدينا E مناظرة A بالنسبة إلى B

يعني $BA = BE$

* F مناظرة A بالنسبة إلى C

يعني $CF = CA$

لدينا A و C و F على استقامة واحدة

$AF = AC + CF$

$AF = 2AC$

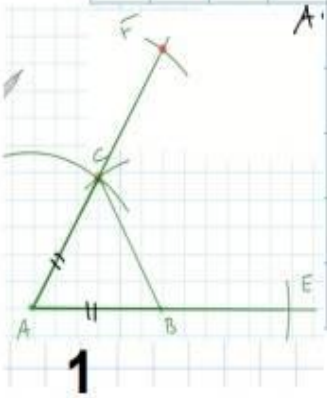
لدينا A و B و E على استقامة واحدة

$AE = AB + BE$

$AE = 2AB$

$AF = AE$

بما أن $AB = AC$ إذن $AF = AE$



1

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme Pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

تمرين 2:

ABC مثلّث عامّ،

I منتصف $[AB]$ و J منتصف $[AC]$،

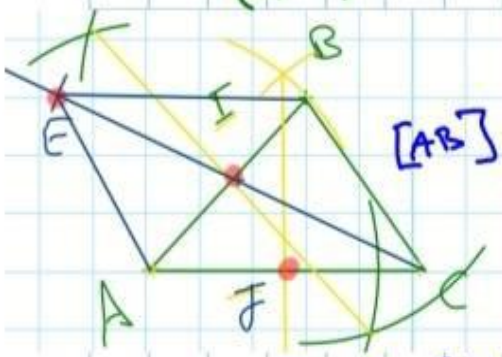
E مناظرة C بالنّسبة إلى I.

1) بيّن أنّ $(AE)//(BC)$.

2) F مناظرة B بالنّسبة إلى J، بيّن أنّ $(AF)//(BC)$.

3) استنتج أنّ النّقاط F، A و E على إستقامة واحدة.

(B C)
(A C)



حسب التناظر المركزي I لدينا

* مناظرة B هي A لأن I منتصف [AB]

مناظرة C هي E (معطى)

إذن مناظرة (BC) هي (AE) بالتناظر I

وبالتالي (AE) // (BC)

لأن مناظرة مستقيم بالتناظر المركزي هو مستقيم موازي له

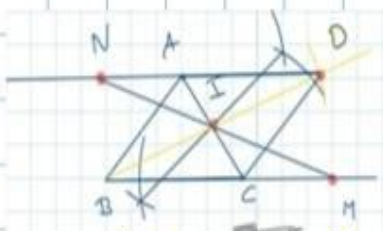
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme Pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

④ نبحث عن مناظرة (BC) بالنسبة الى I

لدينا A مناظرة C بالنسبة الى I
D مناظرة B بالنسبة الى I



اذن (AD) مناظرة (BC) بالنسبة الى I

مناظرة (MI) بالنسبة الى I هو (MI) ذاته
تسمى مركز التناظر I

$M = (BC) \cap (MI)$

$(AD) \cap (MI) = N$

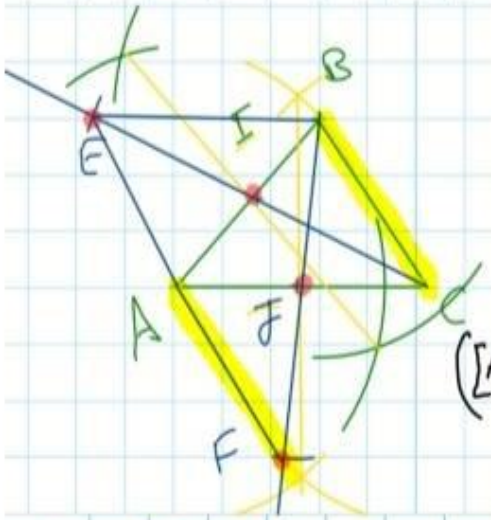
لدينا (MI) و (AD) مناظرات (MI) و (BC) على التوالي
يتقاطعان في N
اذن مناظرة M بالتناظر المركزي I هي N

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme Pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

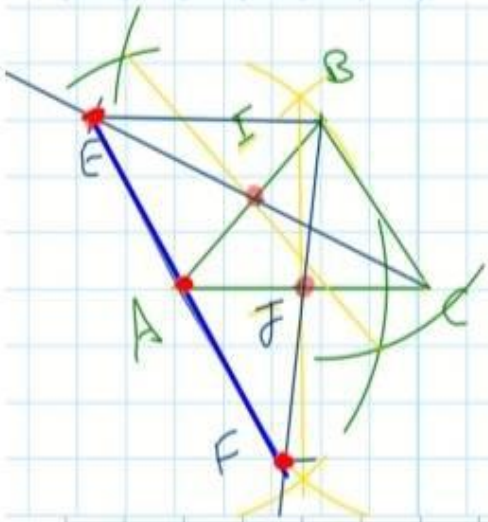
2) F مناظرة B بالنّسبة إلى J، بيّن أنّ $(AF)//(BC)$.



حسب التناظر المركزي لدينا
مناظرة B هي F (معطى)
مناظرة C هي A (لأن $[AC]$ قطر)
وبالتالي مناظرة (BC) هو (AF)
إذن $(AF)//(BC)$

لدينا مناظرة مستقيم بالتناظر المركزي هو مستقيم موازي له

3) استنتج أنّ النّقاط F، A و E على إستقامة واحدة.



لدينا
$(AE)//(BC)$ تبيانا سابق
$(AF)//(BC)$ تمرين سابق
إذن $(AF)//(AE)$
بما أن A نقطة مشتركة إذن
F، E، A 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 8eme Pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

تمرين 3:

ABC مثلّث عامّ،

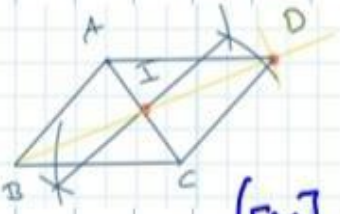
I منتصف $[AC]$،

و D مناظرة B بالنّسبة إلى I.

1) بيّن أنّ $(AD)//(BC)$.

2) M من $[BC]$ لا تنتمي إلى $[BC]$، (MI) يقطع (AD) في N،

بيّن أنّ مناظرة M بالنّسبة إلى I هي N.



حسب التناظر المركزي I لدينا:

مناظرة B هي D (معطى)

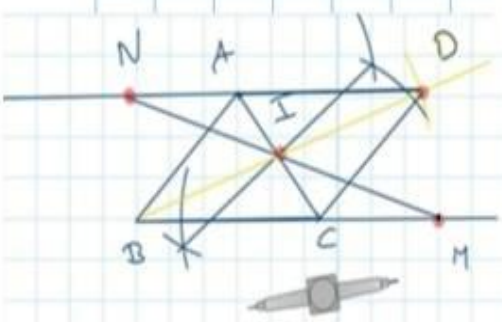
مناظرة C هي A (I منتصف [AC])

لذن (AD) // (BC)

لدن مناظرة مستقيم بالتناظر المركزي هو مستقيم موازي له

2) M من $[BC]$ لا تنتمي إلى $[BC]$، (MI) يقطع (AD) في N،

بيّن أنّ مناظرة M بالنّسبة إلى I هي N.



لدينا M نقطة تقاطع (BC) و (MI)

$M = (BC) \cap (MI)$

$\dots \cap \dots$

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

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

MR Aymen Salhi
Meet: Education en ligne
Classe 8eme Pilote
ETUDE MATH-chbedda
53080851

تمرين 4:

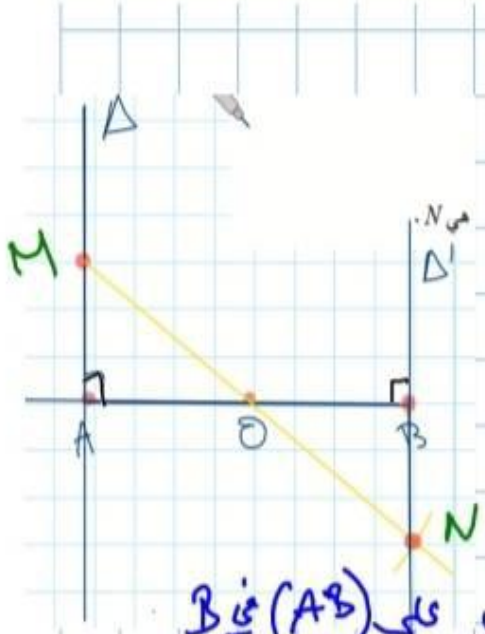
$[AB]$ منتصفها O،

Δ العمودي على (AB) و المارّ من A.

1) ارسم Δ' مناظر Δ بالنّسبة إلى O. علّل إجابتك.

2) M من Δ، حدّد مع التّعليل مناظر (MO) بالنّسبة إلى O.

3) (MO) يقطع Δ' في N، بيّن أنّ مناظرة M بالنّسبة إلى O هي N.



لدينا Δ عمودي على (AB) في A

مناظرة (AB) بالنسبة الى O هو (AB) لانه يعرف مركز التناظر

مناظرة A هي B بالنسبة الى O

مناظرة Δ بالنسبة الى O هو Δ' عمودي على (AB) في B

لانه التناظر المركزي يحافظ على التعامد

2) $M = \Delta \cap (MO)$

3) مناظرة M هي نتيجة تقاطع مناظرة Δ ومناظرة (MO)

لانه مناظرة M هي N

6 $\Delta' \cap (MO) = \{N\}$

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