

مبرهنة طالس في المثلث

تمارين 01

- 1-1- ارسم مثلثا ABC بحيث $BC=10\text{cm}$ و $AB=8\text{cm}$ و $AC=6\text{cm}$ ثم عين النقطة D من [AB] بحيث $AD=3\text{cm}$ الموازي لـ (BC) والمار من D يقطع (AC) في E .
 ب- احسب EA و ED
 2- لتكن النقطة M مناظرة A بالنسبة الى D و N مناظرة A بالنسبة الى E. الموازي لـ (MN) والمار من A يقطع (ND) في F.
 ا- بين ان $(DE) \parallel (MN)$ وان $MN=7.5\text{cm}$
 ب- بين ان D منتصف [FN]
 ج- استنتج البعد FM
 3- المستقيمين (DN) و (ME) يتقاطعان في I.
 بين ان $IM=2IE$

تمارين 02

- ليكن ABC مثلث قائم الزاوية في A أبعاده $AB=3$ و $AC=4$ و $BC=5$ و M نقطة من [AC] حيث $AM=3$. المستقيم المار من M و الموازي لـ (BC) يقطع (AB) في النقطة N
 (1) أنجز الرسم
 (2) بين ان $\frac{AN}{3} = \frac{MN}{5} = \frac{3}{4}$ ثم استنتج حساب AN و MN
 (3) لتكن النقطة E مناظرة M بالنسبة لـ N . المستقيم المار من E و الموازي لـ (AM) يقطع (AN) في النقطة F
 ا- بين ان N منتصف [AF]
 ب- بين ان $(AE) \parallel (MF)$

تمارين 03

- ABCD مستطيل مركزه O حيث $AD=3\text{cm}$ و $AB=4\text{cm}$
 (1) عين E من [CD] حيث $CE=6\text{cm}$ ولتكن F نقطة تقاطع (BC) و (AE)
 ب) بين ان : $\frac{EA}{EF} = \frac{AD}{FC} = \frac{1}{3}$
 ج) استنتج ان $BF=6\text{cm}$
 (2) عين H نظيرة D بالنسبة لـ C و الموازي لـ (HC) و المار من F يقطع (BH) في K
 ب) أثبت ان $\frac{BH}{BK} = \frac{CH}{FK} = \frac{1}{2}$ ثم استنتج ان $FK=8\text{cm}$
 (3) استنتج ان FDKH متوازي الأضلاع ولتكن النقطة I مركزه.
 (4) بين ان $(OI) \parallel (FB)$ و ان $OI=3\text{cm}$
 (5) لتكن J نقطة تقاطع (OI) و (DC) بين ان J منتصف [CD] و ان $IJ = \frac{1}{2} FC$
 (6) استنتج مساحة شبه المنحرف IJCF

تمرين عدد 4 :

تأمل الرسم التالي حيث $(AB) \parallel (CD)$ و $IA=2\text{cm}$ و $IC=5\text{cm}$ و $MC=8\text{cm}$

(أ) أعط قيمة $\frac{AB}{CD}$

(ب) بين أن $MB = \frac{16}{5}$ ثم استنتج BC

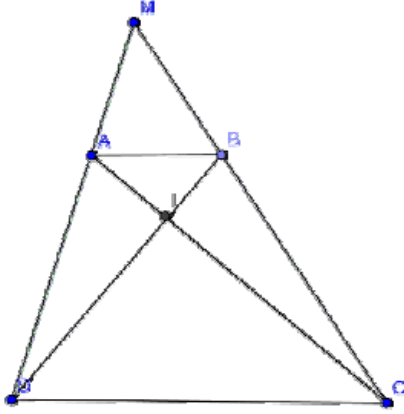
(2) المستقيم المار من D و الموازي لـ (BC)

يقطع (AB) في نقطة E

(أ) حدّد طبيعة الرباعي $EBCD$ ثم قارن ED و BC

(ب) بين أن $\frac{AM}{AD} = \frac{MB}{ED}$

(ج) استنتج أن $\frac{AM}{AD} = \frac{2}{3}$



تمرين عدد 05

لنفترض ABC مثلث بحيث $AB=4$ و $AC=5$ و $BC=6$ (بالصم)

(1) عين على النصف المستقيم $[AB)$ النقطة M بحيث $AM=6$ (بالصم)
المستقيم المار من M والموازي لـ (BC) يقطع (AC) في N

أحسب MN و AN ثم استنتج CN

(2) ليكن P مسقط B على (AC) وفقا لمنحى (MC)

(أ) أكتب نسبتين مساويتين لـ $\frac{AB}{AM}$

(ب) استنتج أن $AC^2 = AP \times AN$

(ج) أحسب AP

(3) لتكن E منتصف $[AB)$ و F منتصف $[AP)$

بين أن $(BP) \parallel (EF)$

تمرين عدد 06

لنفترض ABC مثلث بحيث $AB=4$ و $AC=5$ و $BC=6$ (بالصم)

(1) عين على النصف المستقيم $[AB)$ النقطة M بحيث $AM=6$ (بالصم)
المستقيم المار من M والموازي لـ (BC) يقطع (AC) في N

أحسب MN و AN ثم استنتج CN

(2) ليكن P مسقط B على (AC) وفقا لمنحى (MC) أحسب AP

تمرين عـ 07 دد

ABC مثلثا حيث $AC = 6cm$ و O و منتصف $[AC]$ و D منظره B بالنسبة إلى O

1- ما هي طبيعة الرباعي $ABCD$ علل جوابك .

2- المستقيم الموازي ل (AC) و المار من D يقطع (AB) في M

بين أن A منتصف $[BM]$ و إستنتج أن $MD = 6cm$

3- لتكن I نقطة من (AM) . المستقيم المار من I و الموازي ل (AC) يقطع (BD) في النقطة J

$$\frac{BA}{BI} = \frac{BO}{BJ}$$

أ- بين ان

$$\frac{DC}{DO} = \frac{BI}{BJ}$$

ب- إستنتج ان

بالتوفيق