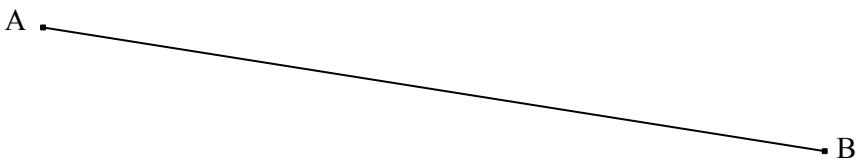
تطبيقات مبرهنة طالس

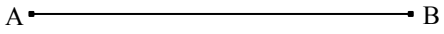
1 (3) (2)

جزّء القطعة التّالية إلى 5 أجزاء :



2 (7) (2-3)

نعتبر قطعة مستقيم $[AB]$ قيسها $5cm$

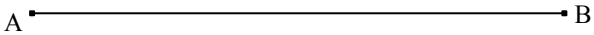


1) عيّن النقطة M من $[AB]$ بحيث $\frac{AM}{3}=\frac{MB}{4}$

2) احسب ، بالـ cm ، البعد AM

3 (5) (2)

نعتبر قطعة مستقيم $[AB]$ حيث $AB=7cm$

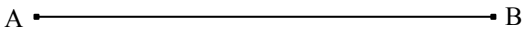


عيّن النقطتين P و Q من $[AB]$ حيث $AP=\frac{PQ}{2}=\frac{QB}{3}$

4

7 2-3

نعتبر قطعة مستقيم $[AB]$ قيسها $6cm$



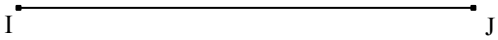
1) عيّن على $[AB]$ نقطتين M و N بحيث $\frac{AM}{2}=\frac{MN}{4}=\frac{NB}{2}$

2) احسب ، بالـ cm ، البعد MN

5

7 2-3

نعتبر قطعة مستقيم $[IJ]$ قيسها $6cm$



1) عيّن النقطتين A و B من $[IJ]$ بحيث $\frac{IA}{4}=AB=\frac{BJ}{2}$

2) احسب ، بالـ cm ، الأبعاد : IA و JB و IB

6

7 3-4

1) ارسم قطعة مستقيم $[BC]$ قيسها $5cm$

2) جزّئ قطعة المستقيم $[BC]$ إلى 3 أجزاء متقايسة

3) عيّن على $[BC]$ النقطة M بحيث $CM=\frac{4}{6}CB$

4) احسب ، بالـ cm ، البعد CM

7

8
4-6

ارسم قطعة مستقيم $[AB]$ قيس طولها $8cm$

1) عيّن نقطتين M و N على $[AB]$ بحيث $\frac{AM}{2}=\frac{MN}{3}=NB$

2) أوجد بالصنتمتر الأبعاد AM و MN

3) نعتبر المعين $(A;B)$

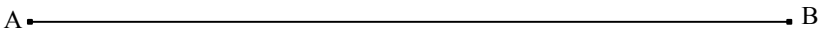
أ- حدّد فاصلتي M و N

ب- عيّن النقطة E من (AB) فاصلتها $-\frac{1}{3}$

8

8
4-5

نعتبر قطعة مستقيم $[AB]$ قيسها $10cm$



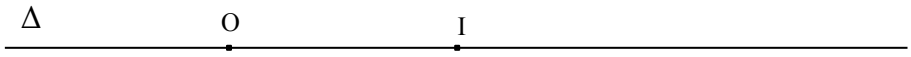
1) عيّن على $[AB]$ نقطتين M و N بحيث $\frac{AM}{2}=\frac{MN}{2}=\frac{NB}{3}$

2) احسب الأبعاد : AM ؛ MN و NB

3) عيّن على $[AB]$ النقطة O بحيث $\frac{AO}{10}=\frac{AB}{7}$

9 6 3

نعتبر مستقيما Δ مدرجا بالمعين $(O;I)$ حيث $OI=3cm$



1) عيّن النقطة A من Δ بحيث $x_A=2$

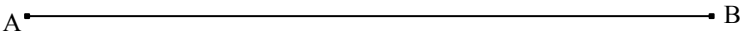
2)

أ- ابن النقطة B من $[OA]$ بحيث $OB=\frac{3}{5}OA$

ب- أوجد فاصلة النقطة B في المعيّن $(O;I)$

10 8 4-5

نعتبر قطعة المستقيم $[AB]$ التالية :



1) عيّن النقطتين M و N من $[AB]$ بحيث $\frac{AM}{1}=\frac{MN}{2}=\frac{NB}{4}$

2) احسب $\frac{MB}{AB}$

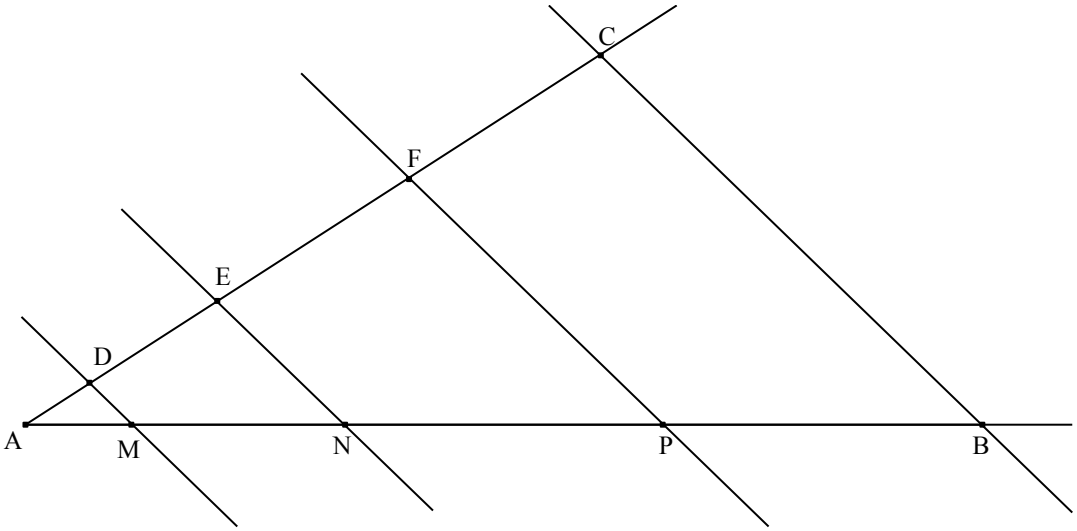
3) أذكر فواصل النقاط M و B في المعين $(A;N)$

11 12 5-7

9M_80016 (وحدة قيس الطول هي الصنتيمتر)

لاحظ الرسم التالي حيث $AB=12,6$ ؛ $BC=7$ ؛ $AD=1$ ؛ $DE=2$ و $EF=FC=3$

و المستقيمات (MD) ؛ (NE) ؛ (PF) و (BC) متوازية



1)

أ- بيّن أنّ $AM=\frac{MN}{2}=\frac{NP}{3}=\frac{PB}{3}$

ب- استنتج حسابا للأبعاد AM ، MN ، NP و PB

ج- بيّن أنّ النقطة P هي منتصف قطعة المستقيم $[NB]$

2) لتكن K نقطة تقاطع المستقيمين (NC) و (PF)

أ- بيّن أنّ النقطة K هي منتصف قطعة المستقيم $[NC]$

ب- استنتج أنّ $PK=3,5$

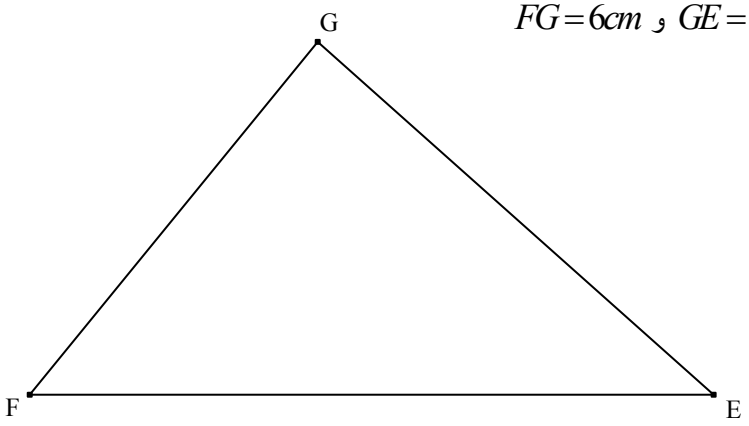
3) لتكن النقطة H منتصف قطعة المستقيم $[BC]$. المستقيم (HK) يقطع (AC) في النقطة J

بيّن أنّ $JF=1,5$

12

12
5-6

نعتبر مثلثا GFE حيث $FE=9cm$ ؛ $GE=7cm$ و $FG=6cm$



1) عيّن على $[FE]$ النقاط M ؛ N و P بحيث $\frac{EM}{2}=\frac{MN}{2}=NP=\frac{PF}{5}$

2) احسب NM ؛ PN و FP

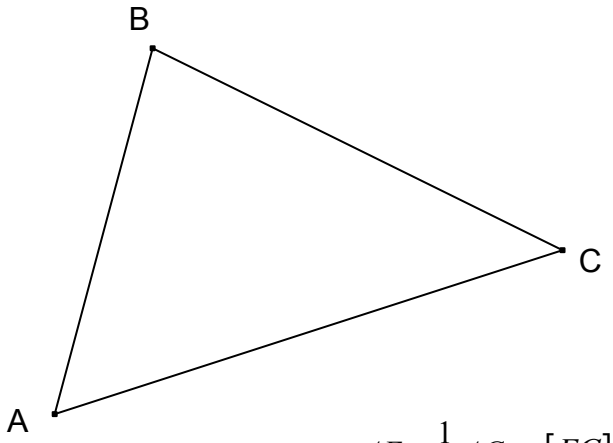
3) ابن A مسقط P على $[FG]$ وفقا لمنحى (GE) ثم بيّن أنّ A منتصف $[GF]$

4) احسب PA

13

10
4

ليكن ABC مثلثا بحيث $AB=5cm$ و $BC=6cm$ و $AC=7cm$



1) ابن النقطة E بحيث A تنتمي إلى $[EC]$ و $AE=\frac{1}{3}AC$

المستقيم الموازي لـ (BC) و المار من E يقطع (AB) في النقطة F

2) احسب AF و EF

3) لتكن A' مناظرة النقطة A بالنسبة إلى B و I منتصف $[AC]$

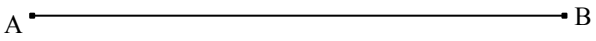
بيّن أن المستقيمين (IB) و $(A'C)$ متوازيان

14

10

4-6

نعتبر قطعة مستقيم $[AB]$ حيث $AB=7cm$



1) عيّن النقطتين E و F من $[AB]$ بحيث $\frac{AE}{3}=\frac{EF}{2}=FB$

2) احسب AE و EF

3) إذا اعتبرنا أنّ المستقيم (AB) مدرّج بالمعين $(E;F)$

أ- أوجد احداثيّات النقاط E ؛ F ؛ A و B

ب- عيّن النقطة G من $[AB]$ حيث $x_G=-1$

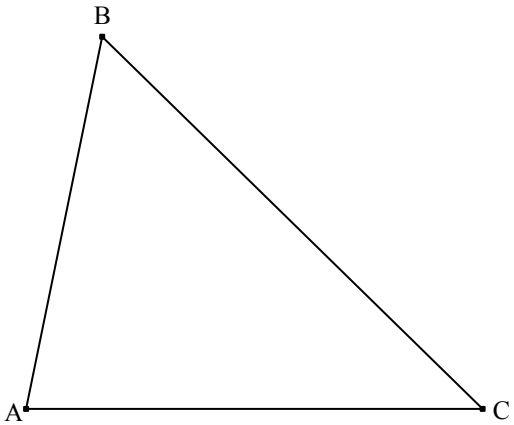
ج- ماذا تمثل النقطة E بالنسبة إلى $[FG]$ ؟ علل جوابك

15

15

6-8

نعتبر مثلثا ABC حيث $BC=7cm$ ؛ $AB=5cm$ و $AC=6cm$



1)

أ- عيّن على $[AB]$ النقطتين I و J بحيث $AI=\frac{IJ}{2}=\frac{JB}{2}$

ب- احسب AI ؛ IJ و JB ثم استنتج أنّ J هي منتصف $[IB]$

2) لتكن K مسقط I على (AC) وفقا لمنحى (BC) . احسب IK

3) لتكن النقطة L منتصف $[KC]$

بيّن أنّ $(JL)//(BC)$ ثم احسب JL

4) المستقيم المار من B و الموازي لـ (JC) يقطع (AC) في النقطة D

أ- أوجد ، مع تعليل الإجابة نسبتين مساويتين لـ $\frac{AJ}{AB}$

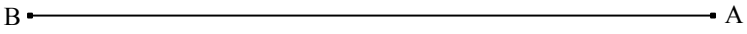
ب- استنتج أنّ $AC^2=AD\times AL$

16

15

6-8

نعتبر قطعة مستقيم $[AB]$ حيث $AB=9cm$



1) عيّن على $[AB]$ نقطتين M و N بحيث $\frac{AM}{3}=\frac{MN}{5}=\frac{NB}{4}$

2) احسب AM و NB ثم استنتج MN

3) عيّن على المستوي نقطة C بحيث $AC=10cm$ و $BC=6cm$

4) الموازي لـ (BC) و المار من M يقطع (AC) في E و الموازي لـ (BC) و المار من N يقطع (AC) في F

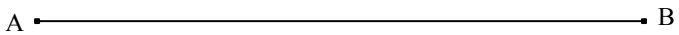
احسب EM و NF

5) لتكن I منتصف $[MN]$ و J منتصف $[EF]$. بيّن أنّ $IJ=\frac{11}{4}$

6) احسب EF

17 15 6-8

نعتبر قطعة مستقيم $[AB]$ حيث $AB=8cm$



1) ابن النقطتين I و J من $[AB]$ بحيث $\frac{AI}{3}=\frac{IJ}{2}=JB$

2) احسب IA و IJ

3) ابن المستقيم Δ العمودي على $[AB]$ و المار من A ثم عيّن عليه نقطة N بحيث $BN=10cm$

4) المستقيم العمودي على $[AB]$ و المار من I يقطع (BN) في نقطة M

أ- بيّن أنّ M منتصف $[BN]$

ب- بيّن أنّ $MA=5cm$

ج- (AM) يقطع (NI) في نقطة G . بيّن أنّ $AG=\frac{10}{3}cm$

د- بيّن أنّ $\frac{BM}{BN}=\frac{GI}{GN}$

18 ★★★

كيف يمكن تعيين نقطتين M و N من قطعة مستقيم $[AB]$ بحيث $\frac{3AM}{4}=\frac{2MN}{3}=\frac{5NB}{2}$ ؟