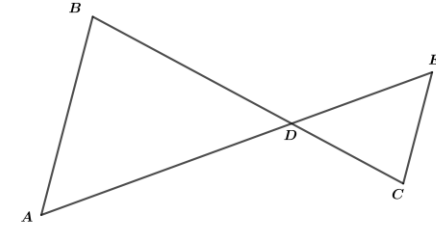


التمرين 01:

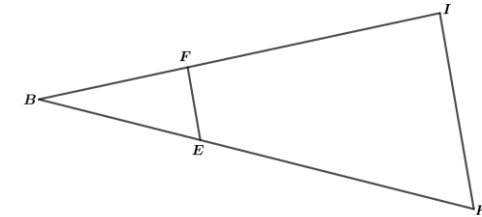
1- لاحظ الشكل :



إذا علمت أن $(AB) \parallel (CE)$ أكمل الفراغ بما يناسب :

$$\frac{CE}{AB} = \frac{\dots}{DB} = \frac{\dots}{\dots}$$

2- لاحظ الشكل :



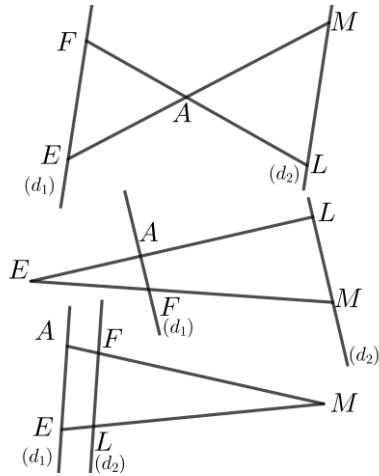
إذا علمت أن $(EF) \parallel (HI)$ أكمل الفراغ بما يناسب :

$$\frac{HI}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

التمرين 02:

في كل شكل المستقيمان $(d_1) \parallel (d_2)$ متوازيان

أربط بين الشكل ونسبه المتساوية :



$$\frac{FL}{AE} = \frac{MF}{MA} = \frac{ML}{ME}$$

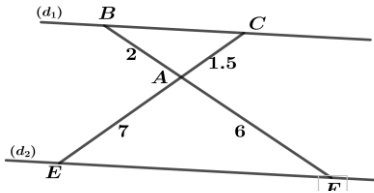
$$\frac{ML}{FE} = \frac{AL}{AF} = \frac{AM}{AE}$$

$$\frac{EL}{EA} = \frac{EM}{EF} = \frac{LM}{AF}$$

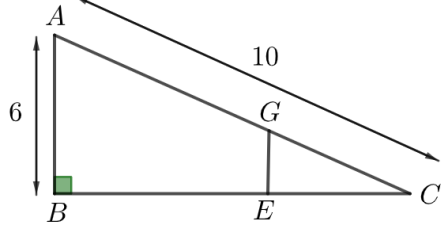
التمرين 03:

لاحظ الشكل (وحدة الطول هي السنتيمتر)

بدون استعمال الأدوات الهندسية اشرح لماذا المستقيمان (d_1) و (d_2) غير متوازيان :



التمرين 06 :



ABC مثلث قائم في B ، لاحظ الشكل :

1- أحسب الطول BC .

2- إذا علمت أن $\frac{CG}{CA} = \frac{2}{5}$:

♦ أحسب الطول CG .

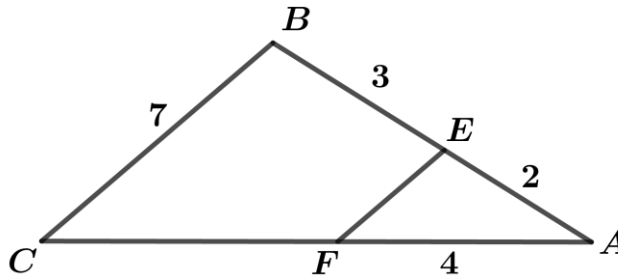
3- E هي المسقط العمودي للنقطة G على (BC) .

♦ أحسب الطول GE .

التمرين 07: (BEM 2010)

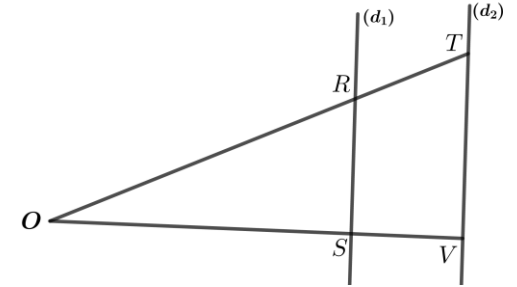
في الشكل المقابل لدينا : $(EF) \parallel (BC)$

أحسب الطولين EF و FC



التمرين 04 :

في الشكل المقابل لدينا $(d_1) \parallel (d_2)$ (وحدة الطول هي السنتيمتر)



أنقل ثم أكمل الجدول :

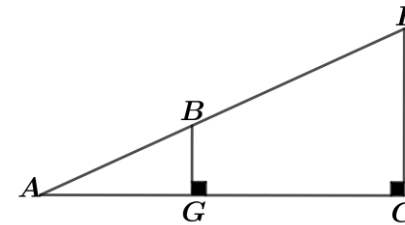
OR	OT	OS	OV	RS	TV
6	9	4	4.5
....	10	7.5	4	5
12	14	21	9

التمرين 05 :

في الشكل المقابل وحدة الطول هي السنتيمتر :

$AG = 6$, $GB = 2$, $AC = 10$

- أحسب الطولين AB و CE



التمرين 08 :

نعتبر الشكل المقابل (وحدة الطول هي السنتيمتر) بحيث :

$$(MN) \parallel (BC)$$

$$BM = 4, AC = 8, AB = 16$$

$$AF = 2 \text{ و } AE = 4$$

(1)

$$\text{أ- بين أن } AN = 6$$

$$\text{ب- أحسب الطول } NC$$

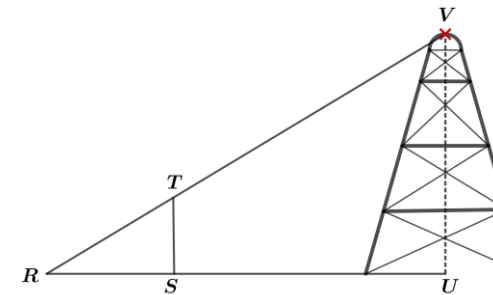
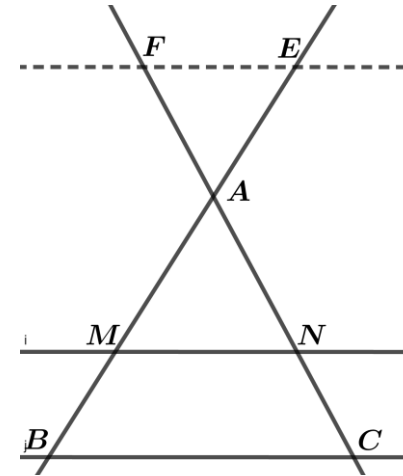
$$(2) (BC) \parallel (EF)$$

التمرين 09 :

نعتبر الشكل المقابل حيث : $(ST) \parallel (UV)$

$$ST = 1.6, SU = 4.8, RS = 2$$

- أحسب ارتفاع هذا العمود .



التمرين 10 : (BEM 2015)

الشكل المقابل مرسوم بأطوال غير حقيقية .

ABCD رباعي قطراه متعامدان ومتقاطعان في O حيث :

$$OB = 18cm, OA = 12cm$$

$$OD = 7.5cm, OC = 5cm$$

(1) برهن أن المستقيمين (AB) و (CD) متوازيان

(2) أحسب الطول AB .

التمرين 11 : (BEM 2017)

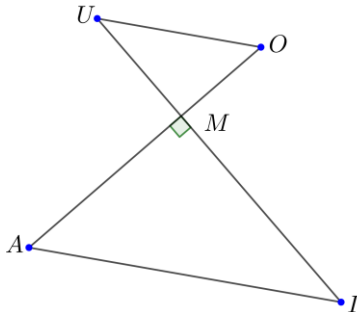
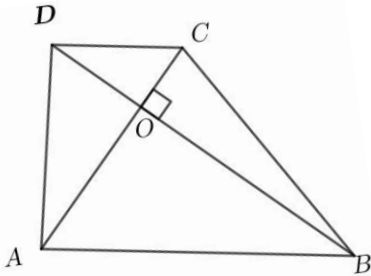
الشكل المقابل غير مرسوم بأبعاده الحقيقية (وحدة الطول هي المليمتر)

$$MO = 21cm, MA = 27cm$$

$$MU = 28cm, MI = 36cm$$

(1) بين أن المستقيمين (AI) و (OU) متوازيان.

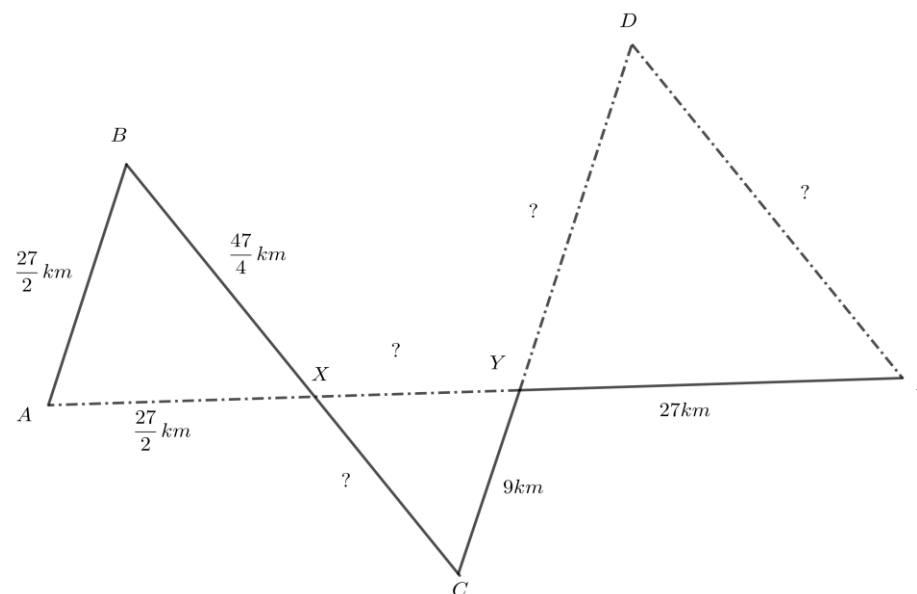
(2) أحسب قياس الزاوية \widehat{AIM} (بالتدوير الى الوحدة من الدرجة)



في سباق للدراجات النارية انطلق كل من محمد وعمر من النقطة A وصولا إلى النقطة E

اختار محمد المسار المتقطع أما عمر فاختار المسار المستمر (لاحظ الشكل) .
لدينا : $(AB) \parallel (YC)$ و $(XC) \parallel (DE)$

الشكل مرسوم بأطوال غير حقيقية



- بدون استعمال الآلة الحاسبة ومع التبرير أيهما يقطع المسافة الأطول؟