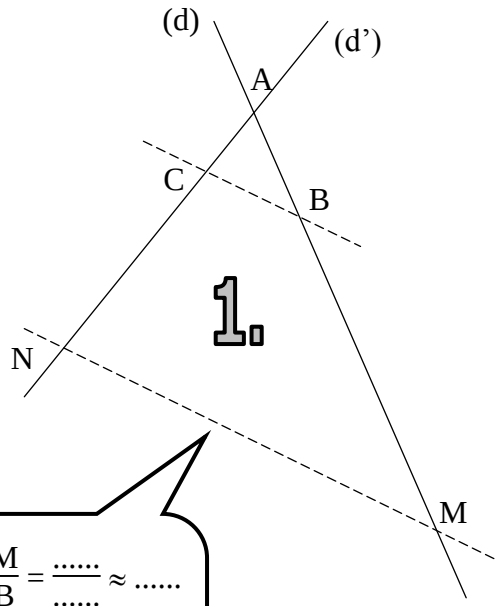
نظرية طالس

بإستعمال المسطرة أوجد الأطوال ثم أحسب النسب (تعطى النتيجة بالقيمة المقربة إلى $\frac{1}{100}$)

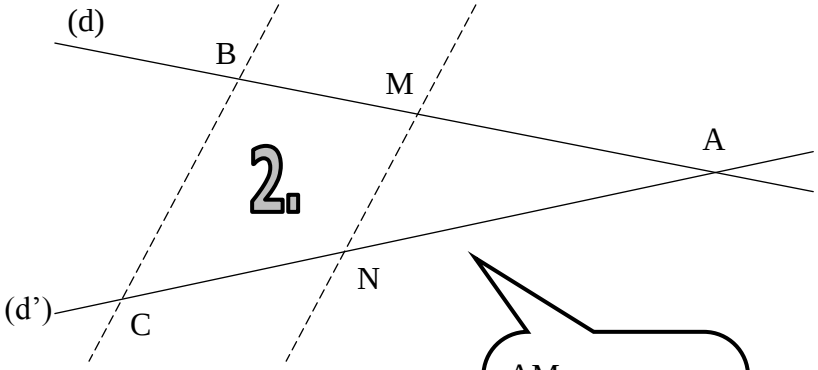
- استنتج المستقيمات المتوازية ؟

1.



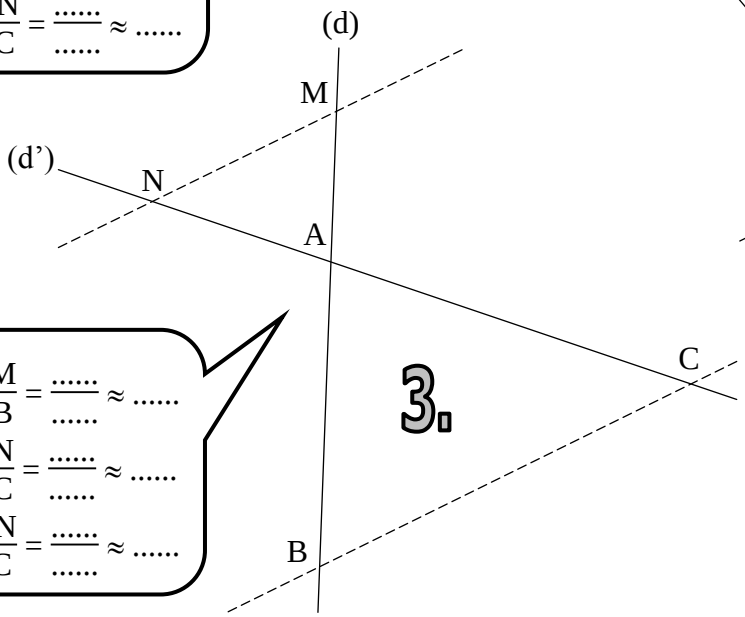
$\frac{AM}{AB} = \frac{.....}{.....} \approx .....$
$\frac{AN}{AC} = \frac{.....}{.....} \approx .....$
$\frac{MN}{BC} = \frac{.....}{.....} \approx .....$

2.



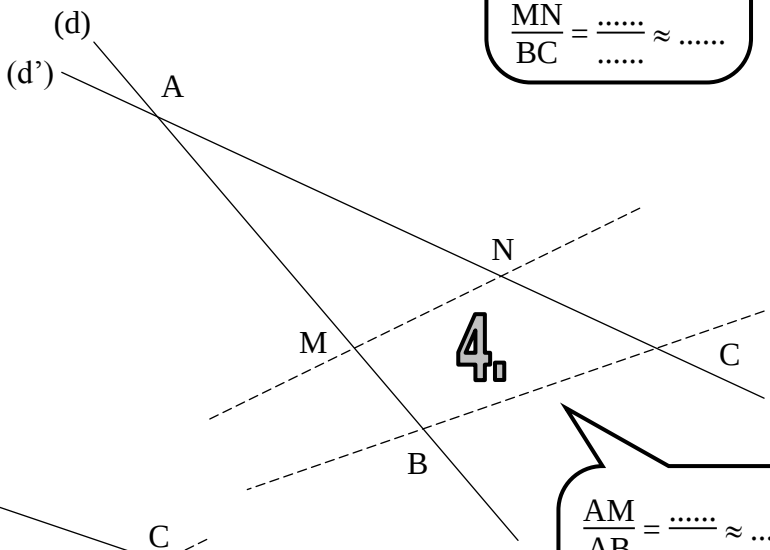
$\frac{AM}{AB} = \frac{.....}{.....} \approx .....$
$\frac{AN}{AC} = \frac{.....}{.....} \approx .....$
$\frac{MN}{BC} = \frac{.....}{.....} \approx .....$

3.



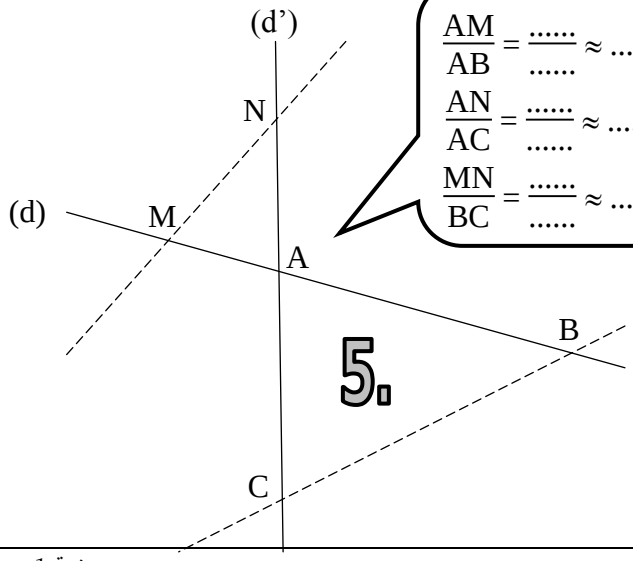
$\frac{AM}{AB} = \frac{.....}{.....} \approx .....$
$\frac{AN}{AC} = \frac{.....}{.....} \approx .....$
$\frac{MN}{BC} = \frac{.....}{.....} \approx .....$

4.



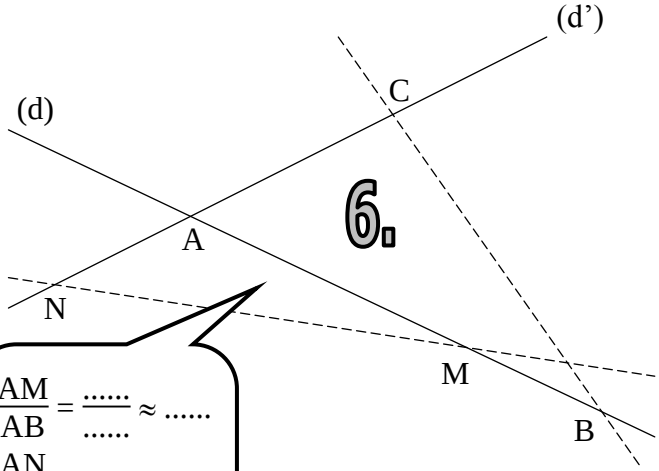
$\frac{AM}{AB} = \frac{.....}{.....} \approx .....$
$\frac{AN}{AC} = \frac{.....}{.....} \approx .....$
$\frac{MN}{BC} = \frac{.....}{.....} \approx .....$

5.



$\frac{AM}{AB} = \frac{.....}{.....} \approx .....$
$\frac{AN}{AC} = \frac{.....}{.....} \approx .....$
$\frac{MN}{BC} = \frac{.....}{.....} \approx .....$

6.



$\frac{AM}{AB} = \frac{.....}{.....} \approx .....$
$\frac{AN}{AC} = \frac{.....}{.....} \approx .....$
$\frac{MN}{BC} = \frac{.....}{.....} \approx .....$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

التمرين الأول :

أكمل الفراغات بحيث تكون النسب متساوية :

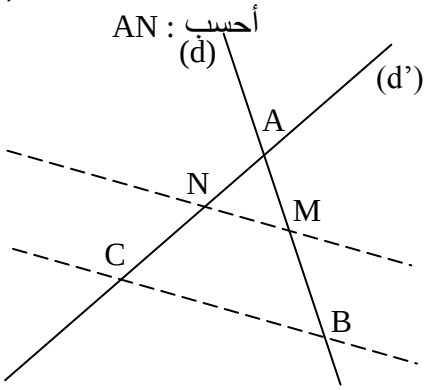
a. $\frac{4}{5}=\frac{\dots\dots}{7,5}$	**b.** $\frac{9}{12}=\frac{6}{\dots\dots}$	**c.** $\frac{\dots\dots}{3}=\frac{4}{5}$	**d.** $\frac{7}{\dots\dots}=\frac{10,5}{15}$	**e.** $\frac{6}{8}=\frac{\dots\dots}{12}$	**f.** $\frac{2,4}{3}=\frac{4}{\dots\dots}$
g. $\frac{\dots\dots}{14}=\frac{7,5}{10,5}$	**h.** $\frac{2,1}{\dots\dots}=\frac{3}{7}$	**i.** $\frac{7}{11}=\frac{\dots\dots}{9,9}$	**j.** $\frac{7,8}{\dots\dots}=\frac{6}{6,5}$	**k.** $\frac{4,5}{6}=\frac{36}{\dots\dots}$	**l.** $\frac{4,7}{6,3}=\frac{\dots\dots}{32,76}$
m. $\frac{4,8}{8,4}=\frac{\dots\dots}{9,1}=\frac{\dots\dots}{6,3}$		**n.** $\frac{\dots\dots}{18,9}=\frac{9,8}{12,6}=\frac{3,5}{\dots\dots}$		**o.** $\frac{6,5}{15,6}=\frac{\dots\dots}{8,4}=\frac{13}{\dots\dots}$	

التمرين الثاني :

كل الخطوط المتقطعة متوازية، أكتب النسب المتساوية، ثم أحسب الطول المطلوب في كل حالة (تعطي النتيجة بالمدور إلى $\frac{1}{100}$) :

1) AM = 5 ; AB = 6 ; AC = 7,2

أحسب : AN



لدينا في المثلث **ABC**

المستقيمان **(BC)** // **(MN)** **متوازيان**،

ومنه حسب **نظرية طالس** فإن :

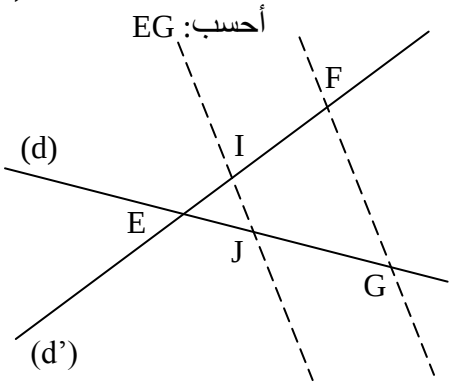
$$\frac{AM}{AB}=\frac{AN}{AC}=\frac{MN}{BC}$$

$$\frac{5}{6}=\frac{AN}{7,2}$$

إذن: AN = **6**

2) EI = 2,4 ; EF = 6 ; EJ = 3

أحسب: EG



لدينا في .....

المستقيمان **(.....)** .... **(.....)** .....،

ومنه حسب ..... فإن :

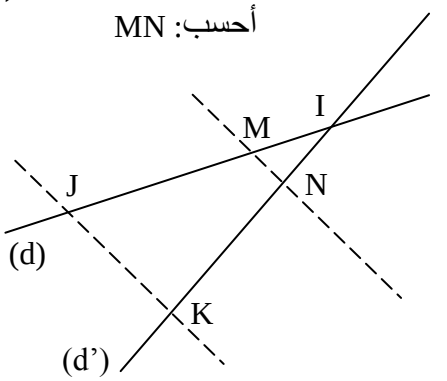
$$\frac{\dots\dots}{\dots\dots}=\frac{\dots\dots}{\dots\dots}=\frac{\dots\dots}{\dots\dots}$$

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

إذن: EG = ...

3) IM = 6,5 ; IJ = 15,6 ; JK = 8,4

أحسب: MN



.....

.....

:.....

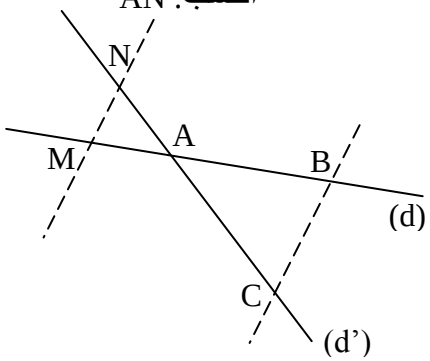
.....

.....

إذن: MN = ...

4) AM = 4,3 ; AB = 7,9 ; AC = 8,8

أحسب: AN



لدينا في المثلثين **ABC** و **AMN**

المستقيمان **(BC)** // **(MN)** **متوازيان**،

ومنه حسب **نظرية طالس** فإن :

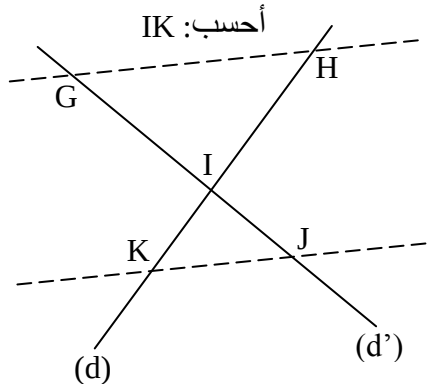
$$\frac{\dots\dots}{\dots\dots}=\frac{\dots\dots}{\dots\dots}=\frac{\dots\dots}{\dots\dots}$$

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

إذن..... ≈ AN

5. IJ = 3,1 ; IG = 7,2 ; IH = 7,3

أحسب: IK



.....

.....

:.....

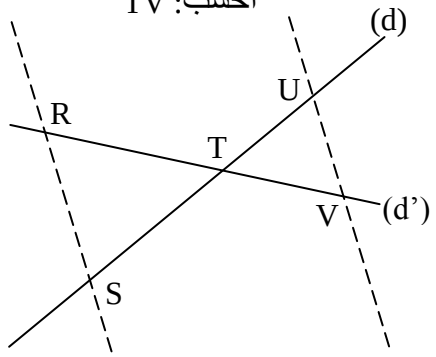
.....

.....

إذن: IK ≈ .....

6) UV = 7,6 ; TR = 10,5 ; RS = 9,8

أحسب: TV



.....

.....

:.....

.....

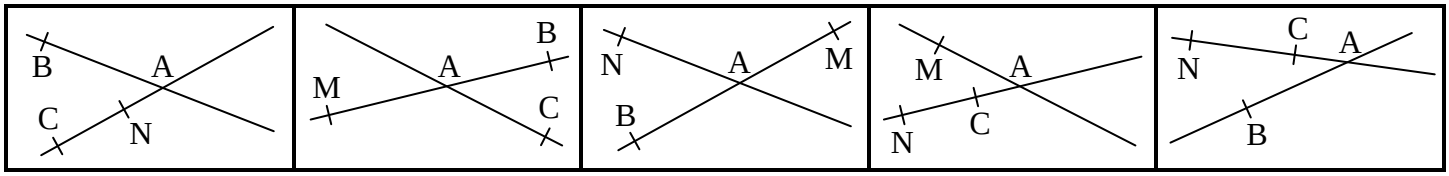
.....

إذن: TV ≈ .....

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

التمرين الثالث :

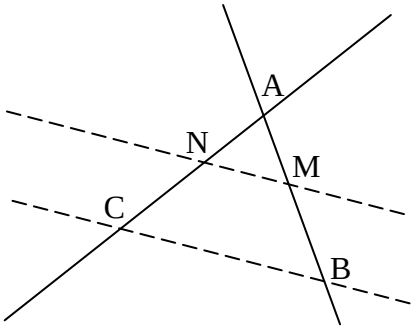
أرسم في كل حالة من الحالات الآتية النقطة الناقصة **(N أو B, C, M)** بحيث النقط **A, B, M** و **A, C, N** على استقامة واحدة وبنفس الترتيب.



التمرين الرابع :

بإستعمال النظرية العكسية لطالس، هل المستقيمات المتقطعة متوازية (وحدة الطول cm) :

AM=7 ; AB=8 ; AN=8,4 ; AC=9,6

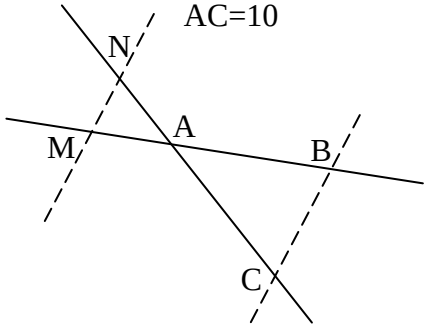


لدينا : $\frac{AM}{AB}=\frac{7}{8}=0,875$

ولدينا : $\frac{AN}{AC}=\frac{8,4}{9,6}=0,875$

ومنه ينتج : $\frac{AM}{AB}=\frac{AN}{AC}$ **وبما أن النقط A,M,B و A,N,C إستقامية وبنفس الترتيب ,وحسب النظرية العكسية لطالس فإن: (MN)//(BC)**

AM=4,5 ; AB=7,5 ; AN=6 ; AC=10



لدينا : $\frac{\dots\dots}{\dots\dots}=\frac{\dots\dots}{\dots\dots}=\dots\dots$

ولدينا : $\frac{\dots\dots}{\dots\dots}=\frac{\dots\dots}{\dots\dots}=\dots\dots$

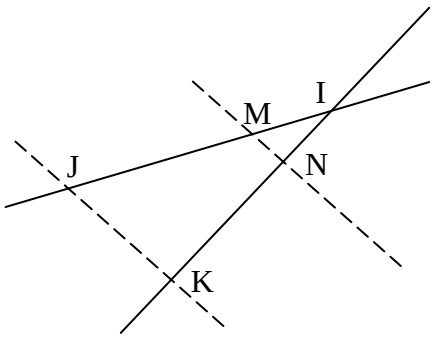
.....

.....

.....

.....

IM=5,1 ; IK=23 ; IN=6,9 ; IJ=17



لدينا : $\frac{\dots\dots}{\dots\dots}=\frac{\dots\dots}{\dots\dots}=\dots\dots$

ولدينا : $\frac{\dots\dots}{\dots\dots}=\frac{\dots\dots}{\dots\dots}=\dots\dots$

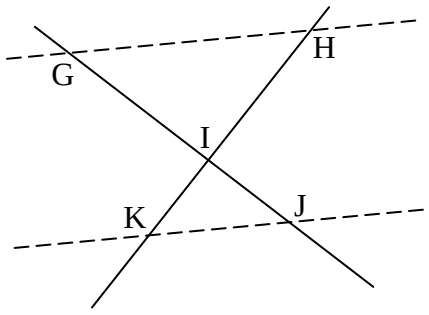
.....

.....

.....

.....

IJ=5 ; IG=8 ; IK=6 ; KH=15,6



.....

.....

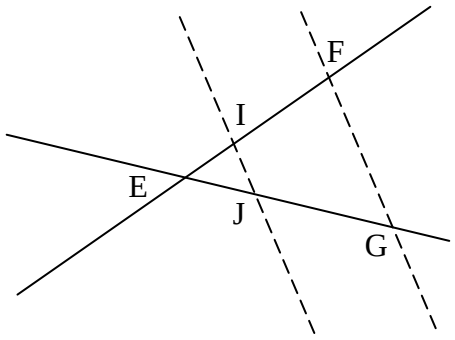
.....

.....

.....

.....

EI=5,3 ; EJ=5,6 ; EF=6 ; EG=6,3



.....

.....

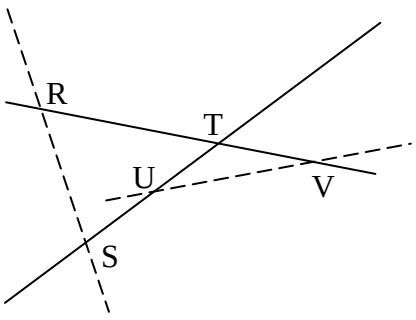
.....

.....

.....

.....

TV=6 ; TR=16 ;TU=7,2 ; TS=19,2



.....

.....

.....

.....

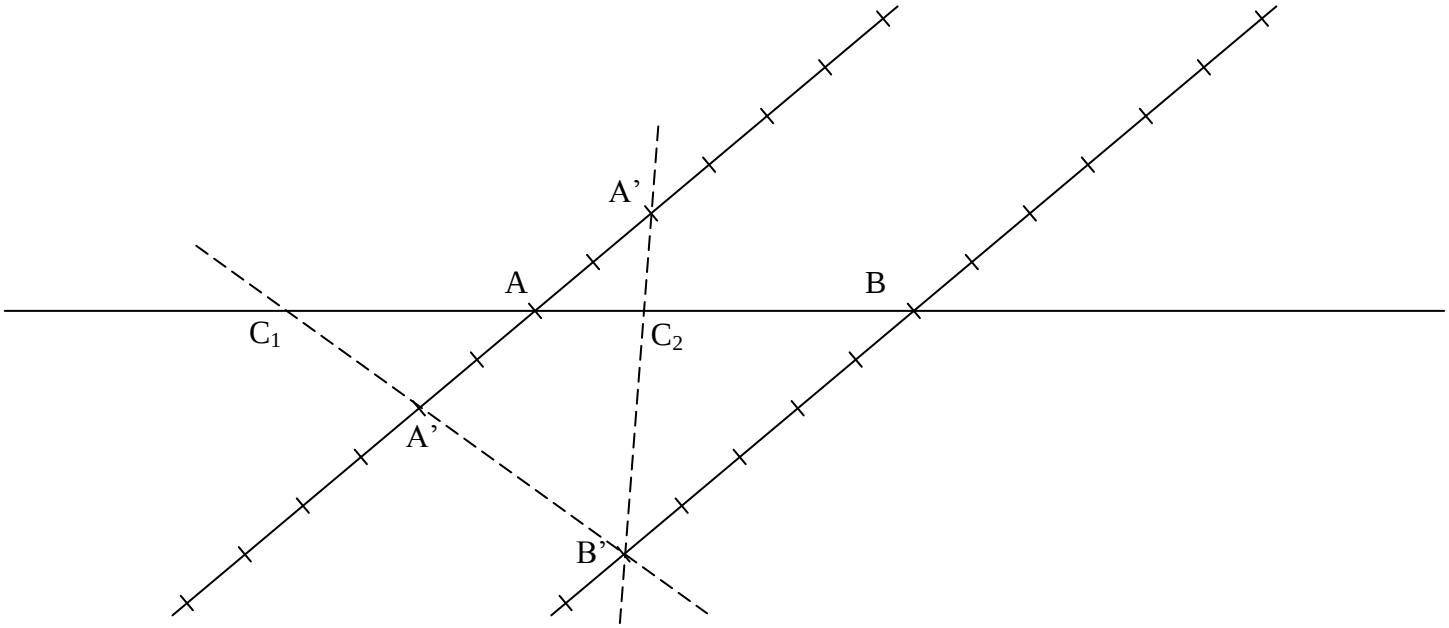
.....

.....

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

التمرين الخامس :

المستقيمين المدرجين متوازين ولهما نفس الوحدة.



- **بإستعمال نظرية طالس :**

1) **أحسب النسبة** $\frac{C_1A}{C_1B}$.

2) **أحسب النسبة** $\frac{C_2A}{C_2B}$.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/