#1AM

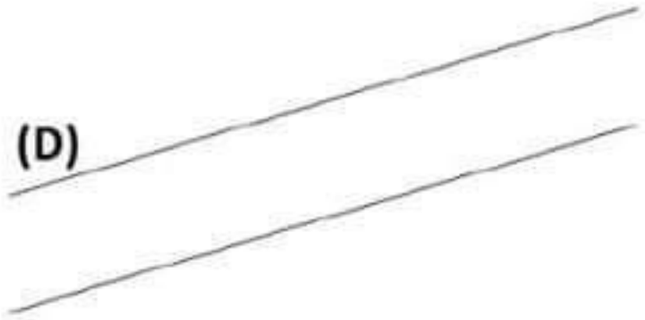
المقطع الثاني

الأشكال و السطوح المستوية

توازي مستقيمين:

خلاصة :

المستقيمان المتوازيان هما مستقيمان غير متقاطعان .



ملاحظة :

المستقيمان المتطابقات هما مستقيمان متوازيان .

مثال :

(P) و(D) مستقيمان متوازيان لانهما لا يلتقيان في نقطة ونكتب $(D)\ //\ (P)$

(G) و(F) مستقيمان متوازيان لانهما منطبقان ونكتب $(F)\ //\ (G)$

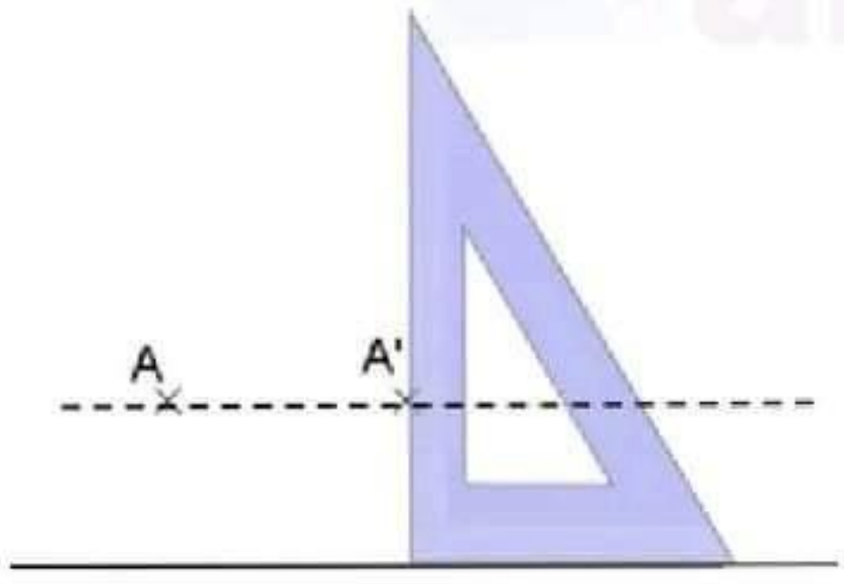
إنشاء مستقيم (Δ) يشمل النقطة A ويوازي المستقيم (d) بالكوس والمسطرة:

الطريقة 1:

1. نسجل بُعد النقطة A عن المستقيم (d) بالكوس .
2. نعين نقطة A' لها نفس البعد المسجل وبنفس وضعية الكوس .
3. المستقيم (Δ) يشمل النقطتين A و A' .

الطريقة 2:

1. نرسم خطا مساعدا عموديا على المستقيم (d) .
2. نرسم المستقيم (Δ) العمودي على الخط المساعد والذي يشمل النقطة A.



#1AM

Laidi TTath

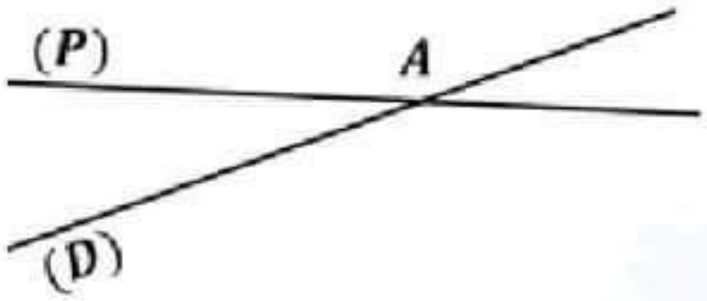
المقطع الثاني

الأشكال و السطوح المستوية

تقاطع و تعامد مستقيمين

خلاصة :

المستقيمان المتقاطعان هما مستقيمان يشتركان في نقطة واحدة.

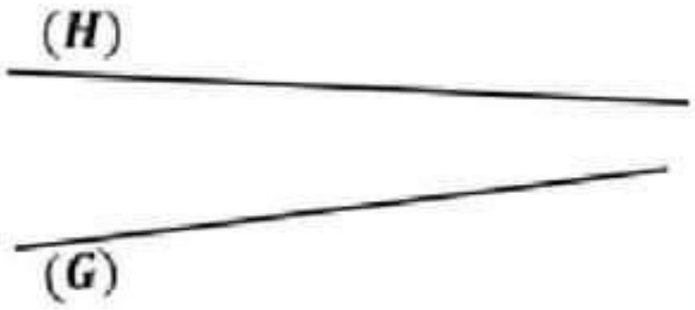


مثال :

(P) و(D) متقاطعان في النقطة A.

ملاحظة:

يمكن أن يتقاطع مستقيمان، مع عدم ظهور نقطة تقاطعهما.



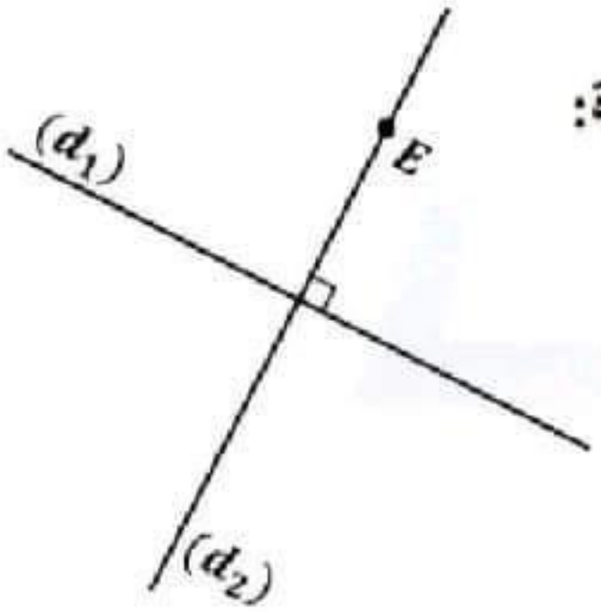
مثال :

(H) و(G) متقاطعان لكن نقطة تقاطعهما لا تظهر على ورقة الكراس.

- المستقيمان المتعامدان هما مستقيمان يتقاطعان في نقطة ويشكلان زاوية قائمة.

مثال :

أنشئ المستقيم (d_2) الذي يشمل النقطة E ويعامد المستقيم (d_1) بالكوس والمسطرة:



الخطوات :

1- نضع الضلع الاول للزاوية القائمة للكوس على المستقيم (d_1)
والضلع الثاني للزاوية القائمة على النقطة E .

2- نرسم المستقيم (d_2) الذي يشمل النقطة E ويعامد المستقيم (d_1)

ونكتب : $(d_2) \perp (d_1)$.

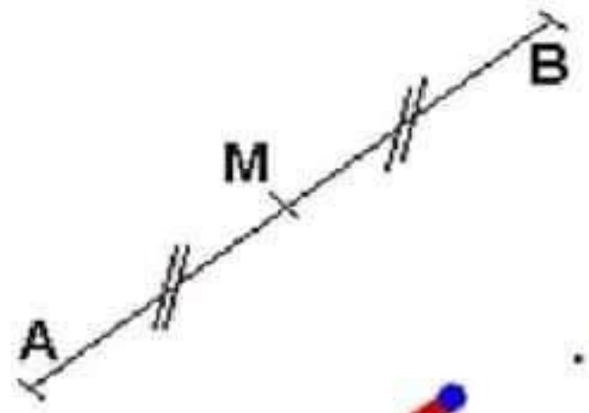
#1AM

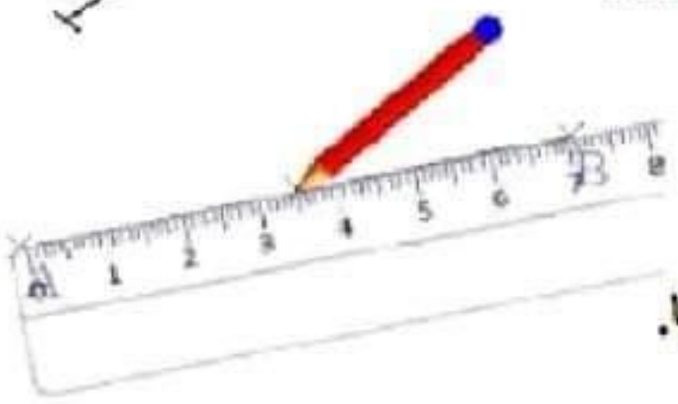
Laidi TTath

المقطع الثاني

الأشكال و السطوح المستوية

قطعة مستقيم و تعيين منتصفها





تعريف:

منتصف قطعة مستقيم هو نقطة من هذه القطعة متساوية البعد عن طرفيها.

مثال :

النقطة M منتصف قطعة المستقيم $[AB]$ معناه: M تنتمي الى [AB] و $AM = BM$.

طرق تعيين منتصف قطعة مستقيم:

1. القياس بالمسطرة وأخذ نصف الطول.
2. الورق الشفاف ثم الطي حتي يتطابق طرفا القطعة وأثر الطي على القطعة هو منتصفها.

مصطلحات و ترميز

خلاصة :

ترميز	مدلول	شكل
(AB)	المستقيم الذي يشمل النقطتين A وB ، وهو غير محدود من الجهتين ، فيمكننا تمديده بالمسطرة من الجهتين .	B A
(d)	نقرأ : المستقيم d.	(d)
$[CD)$	نصف المستقيم الذي مبدؤه C ويشمل النقطة D ، وهو محدود من جهة C وغير محدود من جهة D فيمكننا تمديده بالمسطرة من جهة B فقط.	C D
$[EF]$	قطعة مستقيم طرفاها النقطتان E وF ، وهي محدودة من الجهتين بطرفيها.	E F
EF	طول قطعة مستقيم طرفاها النقطتان E وF ، وهو عدد نكتب $EF = 3cm$.	E 3cm F

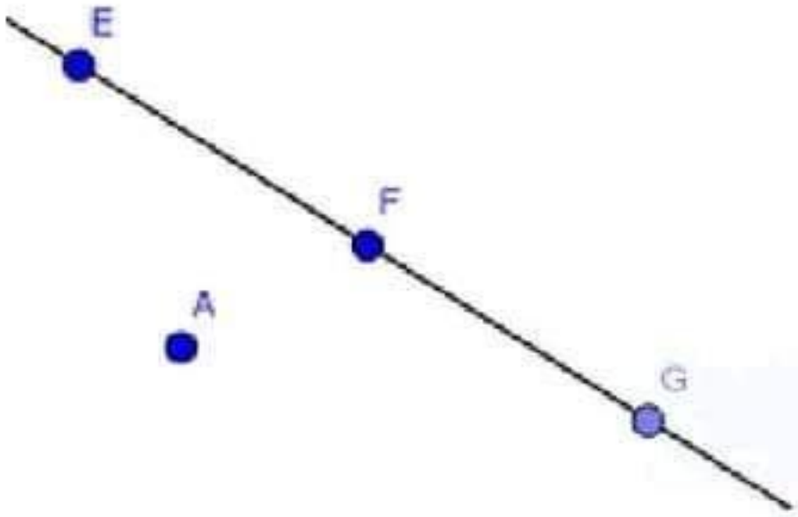
- تكون نقط في استقامية إذا انتمت إلى مستقيم واحد.

#1AM

Laidi TTath

المقطع الثاني

الأشكال و السطوح المستوية



مثال:

النقط E ، F ، G في استقامية.

نكتب: $E \in (FG)$ نقرأ النقطة E تنتمي إلى المستقيم (FG).

وكذلك : $G \in (EF)$ و $F \in (GF)$

- النقط A ، E ، G ليست في استقامية.

نكتب: $A \notin (EG)$ نقرأ النقطة A لا تنتمي إلى المستقيم (EG).