

أهم

المستقيم و أجزاءه

الرياضيات
1AC

I - المستقيم - النقط المستقيمة .

(1) - تعريف :

المستقيم هو مجموعة من نقط المستوى, و هو غير محدود

* :

الشكل التالي يمثل مستقيما و قد رمزنا له بالرمز : (D) .

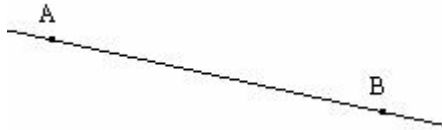
(D)

(2) - المستقيم المار من نقطتين :

* خاصية :

من نقطتين مختلفتين يمر مستقيم وحيد

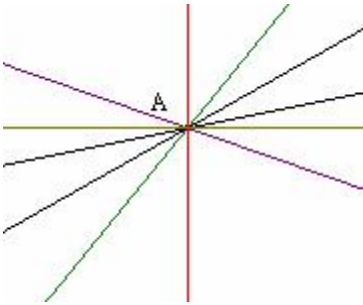
* :



نرمز لهذا المستقيم بالرمز : (AB) .

* ملاحظة هامة :

من نقطة واحدة في المستوى تمر عدة مستقيمت



(3) – النقط المستقيمة :

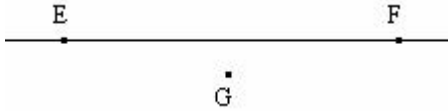
تكون نقط مستقيمة إذا كانت تنتمي إلى نفس المستقيم

* تعريف :

* :



نقول أن النقط A و B و C و D مستقيمة .



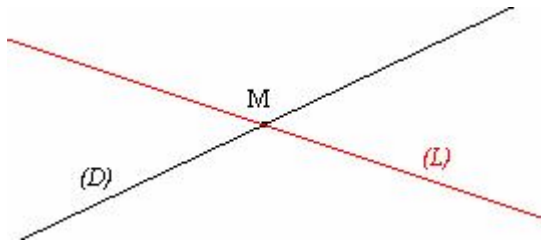
نقول أن النقط E و F و G غير مستقيمة .

II _ الأوضاع النسبية لمستقيمين في المستوى :

(1) – المستقيمان المتقاطعان :

يكون مستقيمان متقاطعين إذا كانا يشتركان في نقطة واحدة

* تعريف :



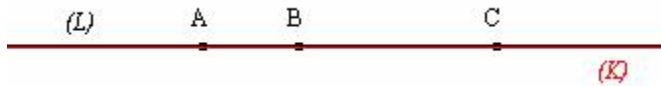
* :

نقول أن (D) و (L) مستقيمان متقاطعان .

(2) ستقيمان المنطبقان :

يكون مستقيمان منطبقين إذا كانا يشتركان في أكثر من نقطة واحدة .

* تعريف :

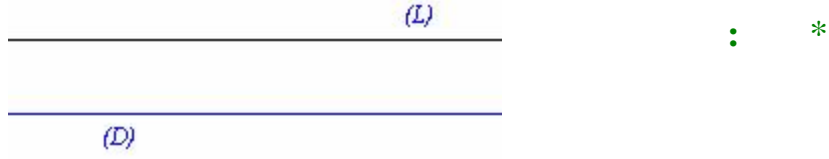


* :

نقول أن (L) و (K) مستقيمان منطبقان .

(3) – المستقيمان المتوازيان قطعاً :

* تعريف : يكون مستقيمان متوازيين قطعاً إذا كانا لا يشتركان في أية نقطة



نقول أن (D) و (L) مستقيمان متوازيان قطعاً و نكتب : $(D) // (L)$
و نقرأ : (D) يوازي (L) أو (L) يوازي .

III _ المستقيمان المتعامدان :

(1) - تعريف :

يكون مستقيمان متعامدين إذا كانا يحددان زاوية قائمة



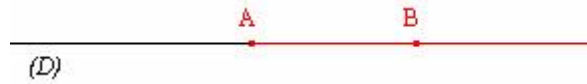
نقول أن المستقيم (D) عمودي على المستقيم (R) و نكتب : $(R) \perp (D)$
و نقرأ : (D) عمودي على (R) أو (R) عمودي على (D)

(2) - خاصية :

من نقطة معلومة يمر مستقيم وحيد عمودي على مستقيم معلوم

IV _ نصف مستقيم :

(1) - :



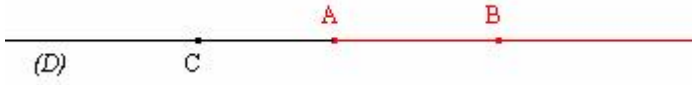
جزء المستقيم (D) الملون بالأحمر يسمى : نصف مستقيم أصله A و يمر من B.
و يرمز له بالرمز : [AB] .
نسمي المستقيم (D) : حامل نصف المستقيم [AB] .

(2) - نصف المستقيم المتقابلان :

* تعريف :

يكون نصفًا مستقيمًا متقابلين إذا كانا مختلفين و كان لهما نفس

: *

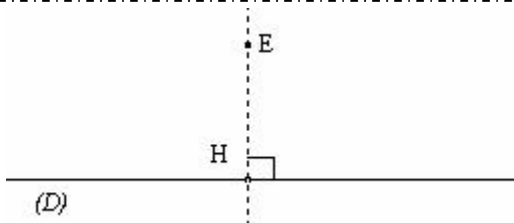


نلاحظ أن نصفي المتقيم $[AB]$ و $[AC]$ لهما نفس الرأس A و نفس الحامل (D) .
نقول أن $[AC]$ و $[AB]$ نصفًا مستقيمًا متقابلين .

(3) – المسقط العمودي لنقطة على مستقيم :

* تعريف :

E لى مستقيم (D) هي H و المستقيم العمودي عليه في H .



: *

المسافة EH تسمى : المسافة بين النقطة E و المستقيم (D)

V _ القطعة المستقيمة :

(1) – :

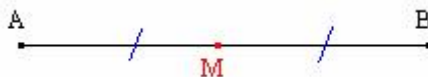


نسمي هذا الشكل : قطعة مستقيمة . و نرمز لها بالرمز $[AB]$.
 A و B يسميان : طرفي القطعة $[AB]$.
المستقيم (AB) يسمى حامل القطعة $[AB]$

(2) – :

* تعريف :

منتصف قطعة هو نقطة تنتمي إلى القطعة و متساوية المسافة عن طرفي هذه القطعة .



: *

نسمي النقطة M منتصف القطعة $[AB]$.

$$MA = MB$$

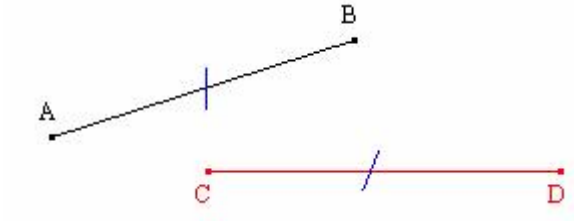
$M \in [AB]$: يعني أن $[AB]$

* بتعبير آخر : M

(3) – القطعتان المتقايستان :

* تعريف :

تكون قطعتان متقايستين إذا كان لهما نفس الطول



* :

نقول أن $[AB]$ و $[CD]$ قطعتان متقايستان , و نكتب : $AB = CD$