



المستقيم و أجزاءه



الأستاذ : ناصر ب.
www.nacermaths.com

I – المستقيم - النقط المستقيمة .

(1) – تعريف :

المستقيم هو مجموعة من نقط المستوى، و هو غير محدود

* مثال :

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

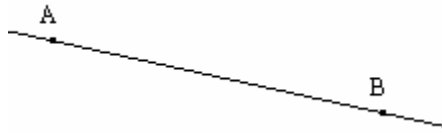
(D)

(2) – المستقيم المار من نقطتين :

* خاصية :

من نقطتين مختلفتين يمر مستقيم وحيد

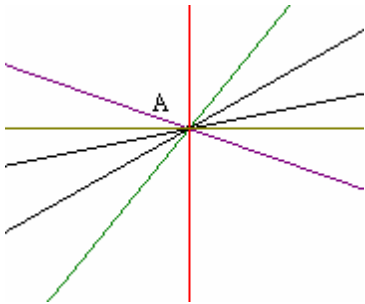
* مثال :



نرمز لهذا المستقيم بالرمز : (AB) .

* ملاحظة هامة :

من نقطة واحدة في المستوى تمر عدة مستقيمت



الأستاذ : ناصر ب.
www.nacermaths.com

(3) – النقط المستقيمة :

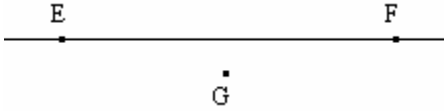
تكون نقط مستقيمة إذا كانت تنتمي إلى نفس المستقيم

* تعريف :

* مثال :



نقول أن النقط A و B و C و D مستقيمة .

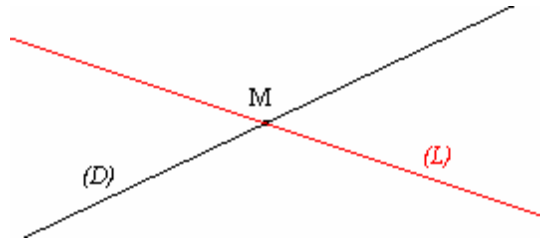


نقول أن النقط E و F و G غير مستقيمة .

II _ الأوضاع النسبية لمستقيمين في المستوى :

(1) – المستقيمان المتقاطعان :

* تعريف :
يكون مستقيمان متقاطعين إذا كانا يشتركان في نقطة واحدة

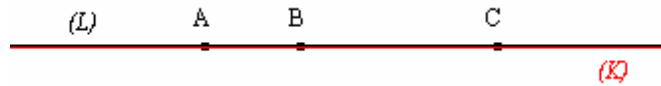


* مثال :

نقول أن (L) و (D) مستقيمان متقاطعان .

(2) المستقيمان المنطبقان :

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

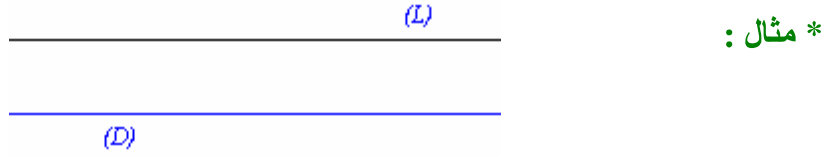


* مثال :

نقول أن (L) و (K) مستقيمان منطبقان .

(3) – المستقيمان المتوازيان قطعاً :

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

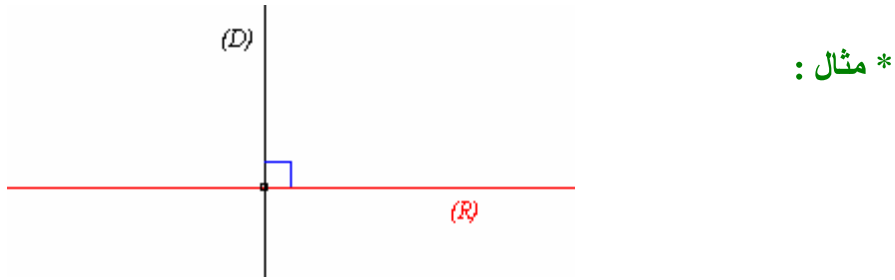


نقول أن (L) مستقيمان متوازيين قطعاً ونكتب : $(D) // (L)$
ونقرأ : (D) يوازي (L) أو (L) يوازي .

III _ المستقيمان المتعامدان :

(1) – تعريف :

يكون مستقيمان متعامدين إذا كانا يحددان زاوية قائمة



نقول أن المستقيم (D) عمودي على المستقيم (R) ونكتب : $(R) \perp (D)$
ونقرأ : (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) – مثال :



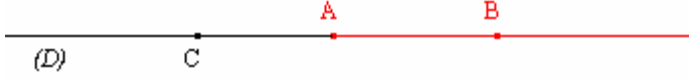
جزء المستقيم (D) الملون بالأحمر يسمى : نصف مستقيم أصله A ويمر من B.
و يرمز له بالرمز : [AB].
نسمي المستقيم (D) : حامل نصف المستقيم [AB].

(2) – نصفا المستقيم المتقابلان :

* تعريف :

يكون نصفا مستقيم متقابلين إذا كانا مختلفين و كان لهما نفس الأصل و نفس الحامل .

* مثال :



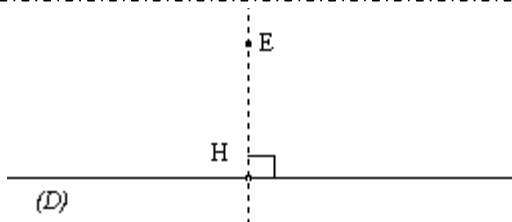
نلاحظ أن نصفي المتقيم $[AB]$ و $[AC]$ لهما نفس الرأس A و نفس الحامل (D) .
نقول أن $[AC]$ و $[AB]$ نصفا مستقيم متقابلين .

(3) – المسقط العمودي لنقطة على مستقيم :

* تعريف :

المسقط العمودي لنقطة E على مستقيم (D) هي نقطة تقاطع (D) و المستقيم العمودي عليه في H .

* مثال :



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

V _ القطعة المستقيمة :

(1) – مثال :

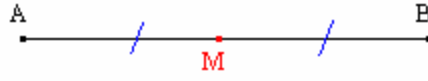


نسمي هذا الشكل : قطعة مستقيمة . و نرمز لها بالرمز : $[AB]$.
 A و B يسميان : طرفي القطعة $[AB]$.
المستقيم (AB) يسمى حامل القطعة $[AB]$

(2) – منتصف قطعة :

* تعريف :

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



* مثال :

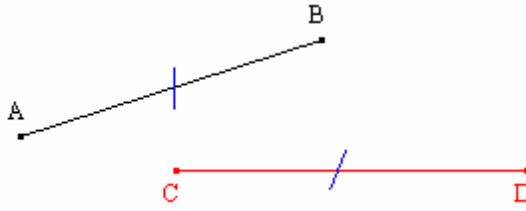
نسمي النقطة M منتصف القطعة $[AB]$.

* بتعبير آخر : M منتصف القطعة $[AB]$ يعني أن $M \in [AB]$ و $MA = MB$

(3) – القطعتان المتقايستان :

* تعريف :

تكون قطعتان متقايستين إذا كان لهما نفس الطول



* مثال :

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