المستقيمات

تعريف المستقيم:

المستقيم هو مجموعة غير منتهية من النقاط على استقامة واحدة.

المستقيمان المتقاطعان:

هما مستقيمان لهما نقطة مشتركة وحيدة.

المستقيمان المتوازيان:

هما مستقيمان إمّا متطابقان أو منفصلان.

إنشاء مستقيم يوازي مستقيمًا معلومًا:

(D) مستقيم، $a \in (D)$

- ارسم قوس دائرة مركزها a تقطع (D) في النقطة b.
- بنفس الفتحة للمدور ارسم قوس دائرة مركزها b تقطع القوس السابقة في النقطة c وتقطع (D) في النقطة d.
- بنفس الفتحة ارسم قوس دائرة مركزها d وتقطع الدائرة التي مركزها b في النقطة e.

إنّ المستقيم (ce) يوازي (D).

إنشاء مستقيم يوازي مستقيمًا معلومًا ويشمل نقطة معلومة:

الحالة الأولى: (D) مستقيم، $a \notin (D)$

- ارسم قوس دائرة مركزها a تقطع (D) في النقطة b.
- بنفس الفتحة للمدور ارسم قوس دائرة مركزها b تقطع (D) في c.
- بنفس فتحة المدور ارسم قوس دائرة مركزها c تقطع الدائرة التي مركزها b في نقطة d.

إنّ المستقيم (ad) يوازي (D) ويشمل النقطة a.

الحالة الثانية: (D) مستقيم، $a \in (D)$

يوجد مستقيم وحيد يوازي (D) ويشمل a وهو (D) نفسه.

المستقيمان المتعامدان:

هما مستقيمان بينهما زاوية قائمة، وهما متقاطعان إذا كانا ينتميان إلى نفس المستوي، وغير متقاطعين إذا كانا لا ينتميان إلى نفس المستوي.

إنشاء مستقيم عمودي على مستقيم معلوم:

(D) مستقيم، $a \in (D)$

- ارسم دائرة مركزها a وتقطع (D) في النقطتين b وc.
- ارسم قوسي دائرة على جانبي المستقيم (D) مركزهما النقطة b.
- بنفس فتحة المدور ارسم قوسين على جانبي المستقيم (D) مركزهما النقطة c ويقطعان القوسين السابقين في النقطتين d وe.

إنّ المستقيم (de) يعامد (D) في النقطة a. المستقيم (de) هو محور القطعة $[bc]$.

بصفة عامة:

- كلّ مستقيم (D) يوازي نفسه
- كلّ مستقيم (D) لا يعامد نفسه.
- إذا كان المستقيم (D) يوازي المستقيم (T) فإن المستقيم (T) يوازي (D).
- إذا كان المستقيم (D) يعامد المستقيم (T) فإن المستقيم (T) يعامد (D).
- إذا كان المستقيم (D) يوازي المستقيم (T) وكان المستقيم (T) يوازي المستقيم (L) فإن المستقيم (D) يوازي المستقيم (L).
- إذا كان المستقيم (D) يعامد المستقيم (T) وكان المستقيم (T) يعامد المستقيم (L) فإن المستقيم (D) يوازي المستقيم (L).