www.dzexams.com

ا | المستقيم

DÉFINITION

رموز المستقيم

نرمز إلى المستقيم بـ:

- حرف بين قوسين $(C),(F),(A)$ ....
- الرمز دالتا (Δ)
- $(D_1),(B_2),(D_2)$ عندما يكون عدة مستقيمات.

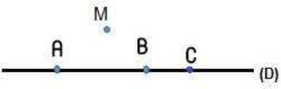
DÉFINITION

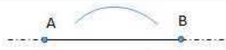
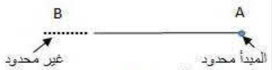
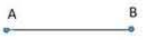
الاستقامية

نقول عن نقط في استقامية إذا كانت تنتمي إلى نفس المستقيم.

EXEMPLES

- النقط **A** و**C** و **B** على استقامة واحدة لانها تنتمي إلى المستقيم **(D)**.
- النقط **A** و**M** و**B** ليست على استقامة واحدة لان M لا تنتمي الى **(D)**



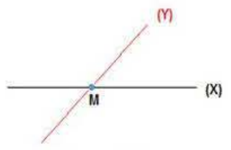
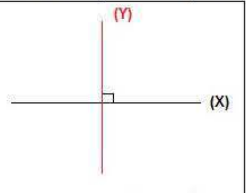
المستقيم	المستقيم هو خط مستقيم ليس لديه حدود من الجهتين.	 المستقيم (AB)
نصف المستقيم	نصف المستقيم هو خط مستقيم يكون محدودا من جهة واحدة فقط.	 نصف المستقيم $[AB)$
قطعة المستقيم	قطعة المستقيم هي خط مستقيم محدود من طرفيه بحيث يمكن قياس طوله.	 طول القطعة $[AB]$ هو نكتب: $AB = 2,8\ cm$

1 | الأوضاع النسبية لمستقيم

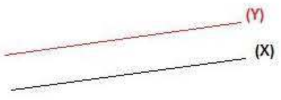
DÉFINITION

مستقيمان يكونان إمّا متقاطعان أو متوازيان

(X)و (Y)مستقيمان متقاطعان

متقاطعان غير متعامدان	المستقيمان المتقاطعان هما المستقيمان اللذان يشتركان في نقطة واحدة تسمّى نقطة التقاطع.	 M هي نقطة تقاطع (Y) و(X)
متعامدان	يكون مستقيمان متعامدان إذا كانا متقاطعين ويحدّدان زاوية قائمة.	 نقول أن: $(Y) \perp (X)$

(X)و (Y)مستقيمان متوازيان

المستقيمان المتوازيان هما مستقيمان غير متقاطعان حالة خاصة المستقيمان المنطبقان هما أيضا مستقيمان متوازيان	 نقول أن(X) يوازي (Y) ونكتب: $(X) \parallel (Y)$

À RETENIR

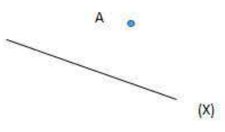
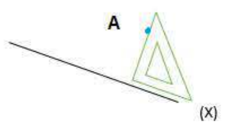
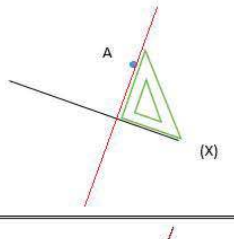
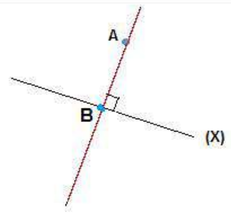
إذا كان مستقيمان عموديان على نفس المستقيم إذن هما مستقيمان متوازيان.

2 | إنشاء مستقيم يشمل نقطة معلومة ويعامد مستقيم معلوم

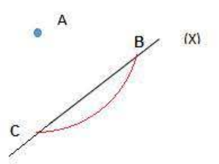
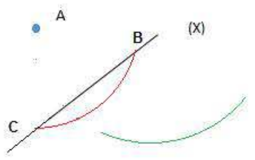
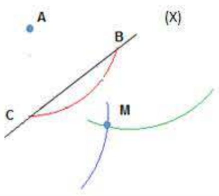
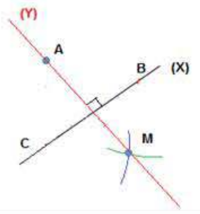
MÉTHODES

يمكننا أن نستخدم الكوس أو المدور

- **باستعمال الكوس**

لدينا(X) مستقيم و A نقطة لا تنتمي إليه.	
نضع الكوس على المستقيم بحيث يشكّل زاوية قائمة ويمر من A.	
نرسم المستقيم الذي يشمل النقطة A باستعمال الكوس.	
نتحصل على المستقيم (AB) الذي يعامد (X)في النقطة B. الطول AB هو المسافة بين A والمستقيم (X).	

- **باستعمال المدور**

ننشئ القوس الأحمر من الدائرة التي مركزها A ويقطع المستقيم(X)في النقطتين B و C.	
ننشئ القوس الأخضر من الدائرة التي مركزها النقطة B.	
ننشئ القوس الأزرق من الدائرة التي مركزها C بنفس فتحة المدور السابقة والذي يقطع القوس الأخضر في نقطة نسمّيها M.	
نصل بين النقطتين A و M ونسمّيه المستقيم(Y) فنتحصل على: $(Y) \perp (X)$	

أ | المستقيمين العموديين على نفس المستقيم

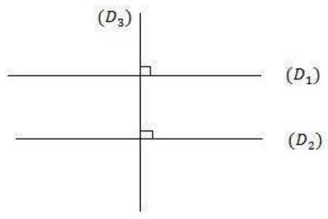
لقد قلنا سابق أن المستقيمين العموديين على نفس المستقيم متوازيين. لدينا:

$(D_3) \perp (D_1)$

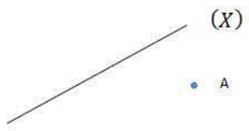
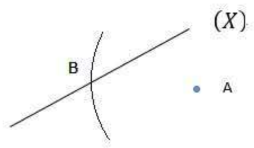
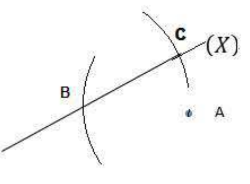
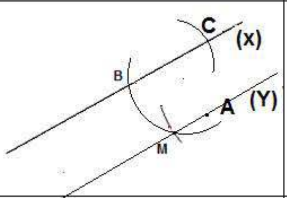
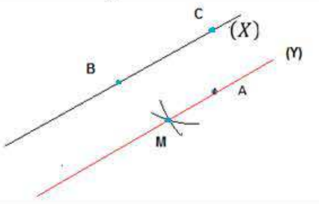
$(D_3) \perp (D_2)$

إذن $(D_1) \parallel (D_2)$

ملاحظة يمكن إنشاء مستقيمان متوازيان بإتباع هذه الخاصية وذلك بإستعمال الكوس



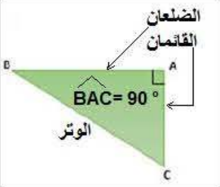
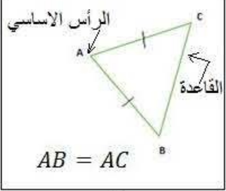
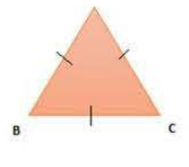
3 | كيفيةإنشاء مستقيم يشمل نقطة معلومة و يوازي مستقيم معلوم بإستعمال المدور

لدينا(X) مستقيم و A نقطة لا تنتمي إليه	
أولا ننشئ قوس من الدائرة التي مركزها A بحيث يقطع المستقيم (X) في النقطة B	
ننشئ قوسمن الدائرة التي مركزها B بنفس فتحة المدور بحيث يقطع المستقيم(X) في النقطة C.	
ننشئ قوس من الدائرة التي مركزها C (بنفس فتحة المدور) الذي يقطع الدائرة التي مركزها A في نقطة نسمّيها M	
نصل بين النقطتين A وM فنتحصل على المستقيم(Y) الذي يوازي(X) و يمر من النقطتين A وM و نكتب: $(X) \parallel (Y)$	

II | المضلعات الخاصة

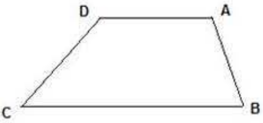
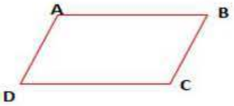
1 | المثلثات

أنواع المثلثات

المثلث القائم	المثلث القائم هو المثلث الذي لديه زاوية قائمة. لدينا $\widehat{BAC} = 90°$ الوتر هو أطول ضلع في المثلث القائم BC>AC و BC>AB	
المثلث متساوي الساقين	المثلث متساوي الساقين هو المثلث الذي يكون له ضلعان لهما نفس الطول. A هو رأس الأساسي. و $AB = AC$	
المثلث المتقايس الأضلاع	المثلث المتقايس الأضلاع هو مثلث طول أضلاعه متساوية أي لهم نفس الطول. $AB = AC = BC$ كل رأس يمثل رأسا أساسي كل ضلع يمثل قاعدة	

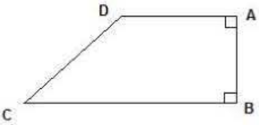
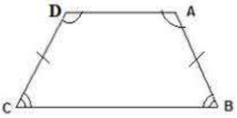
2 | الرباعيات

نميّز بين شبه المنحرف ومتوازي الأضلاع

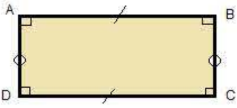
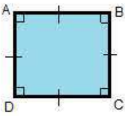
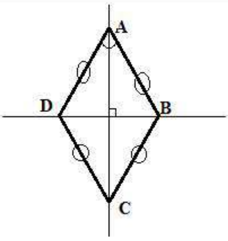
شبه المنحرف	شبه المنحرف هو رباعي له ضلعان متقابلان حامليهما متوازيان والضلعان الآخران حاملاهما غير متوازيان. $[BC]$ و $[AD]$ هما القاعدتان. $[DC]$ و $[AB]$ هما الضلعان الجانبان.	
متوازي الأضلاع	متوازي الأضلاع هو رباعي فيه كل ضلعان متقابلان حاملاهما متوازيان. $AB = DC$ $AD = BC$	

3 | أشباه المنحرف الخاصة

يوجد نوعين هما

شبه منحرف قائم	شبه المنحرف القائم هو شبه منحرف لديه ضلع جانبي عمودي على القاعدتين. $\widehat{BAD} = \widehat{ABC} = 90°$ $(AB) \perp (AD)$ $(AB) \perp (CB)$	
شبه منحرف متساوي الساقين	الشبه منحرف متساوي الساقين هو شبه منحرف له ضلعان جانبيان متقايسان لدينا: $(AD) \parallel (CB)$ و $AB = CD$ و $\widehat{ABC} = \widehat{BCD}$ $\widehat{CDA} = \widehat{DAB}$	

4 | متوازيات الأضلاع الخاصة

المستطيل	المستطيل هو متوازي أضلاع له زاوية قائمة. نلاحظ أنّ: $AB = CD$ $BC = DA$ و: $\widehat{DAB} = \widehat{ABC} = \widehat{BCD} = \widehat{CDA} = 90°$	
المربّع	المربّع هو متوازي أضلاع له زاوية قائمة وضلعان متتاليان متقايسان. نلاحظ أنّ: $AB = BC = CD = DA$ و: $\widehat{DAB} = \widehat{ABC} = \widehat{BCD} = \widehat{CDA} = 90°$	
المعيّن	المعيّن هو متوازي أضلاع له أضلاع متتالية متقايسة. نلاحظ أنّ: $AB = BC = CD = DA$ $AC \perp BD$