I | المستقيم

DÉFINITION

رموز المستقيم:

- حروف ثنين فيهون (C)، (P)، (A) ، ....
- الرمز دالتا (Δ)
- (D_1)، (D_2)، (D_3)، عندما يكون هناك مستقيمات.

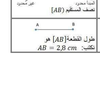
DÉFINITION

المسافة

نقول عن نقطة في المستقيم إنها كائنة لنتنص إلى نفس المستقيم.

EXEMPLES

- النقطة B و C $_2$ على استقامة واحدة لأنها تنتمي إلى المستقيم (D)
- النقطة B و M $_2$ A ليست على استقامة واحدة لأن M لا تنتمي إلى (D)



المستقيم هو خط مستقيم ليس لديه حدود من الجهتين.	 المستقيم (AB)
نصف المستقيم هو خط مستقيم يكون محدودا من جهة واحدة فقط.	 نصف المستقيم $[AB)$
قطعة المستقيم هي خط مستقيم محدود من طرفيه بحيث يمكن قياس طوله.	 قطعة المستقيم $[AB]$

1 | الأوضاع النسبية لمستقيم

DÉFINITION

مستقيمان يكونان إما مختلفانِ أو متوازيان

ثلاثي (3)مستقيمين مختلفتين

المستقيمان المختلفان هما مستقيمان اثنان يكون لهما نقطة واحدة تسمّى نقطة التقاطع.	 M هي نقطة تقاطع (Y) و (X)
يكون مستقيمان متعامدان إذا كانا متقاطعين ويحدّان زاوية قائمة.	 نقول أن $(X) \perp (Y)$

ثلاثي (3)مستقيمين متوازيان

المستقيمان المتوازيان هما مستقيمان غير متقاطعين **ملاحظة** المستقيمان المختلفان هما أيضا مستقيمان متوازيان	 نقول أن (X) // (Y) و (Y) // (X) وتكتب: (X) // (Y)

A RETENIR

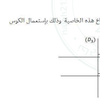
إذا كان مستقيمان عموديان على نفس المستقيم إن هما مستقيمان متوازيان.

2 | إنشاء مستقيم يشمل نقطة معلومة ويعامد مستقيم معلوم

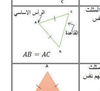
MÉTHODES

يمكننا أن نستخدم الكوس أو المدور

• باستعمال الكوس

نبتدأ (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 ومتعامدان الكوس.	
نتحصل على المستقيم (AB) الذي يعامد (X) في النقطة B لنطول AB هو المسافة بين A والمستقيم (X).	

• باستعمال المدور

نتتبع القوس الأخضر من الدائرة التي مركزها B ونطلع المستقيم B و C.	
نتتبع القوس الأخضر من الدائرة التي مركزها النقطة B.	
نتتبع القوس الأزرق من الدائرة التي مركزها C بنفس قياس الشعاع السابق والذي يقطع القوس الأخضر في نقطة نسميها M.	
نصل بين النقطتين A و M ونسمّيه المستقيم (Y) فنتحصل على: $(X) \perp (Y)$	

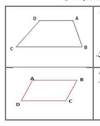
| المستقيمين العموديين على نفس المستقيم

لقد قلنا سابقا أن المستقيمين العموديين على نفس المستقيم متوازيين، لدينا:

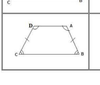
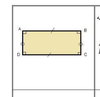
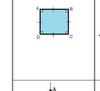
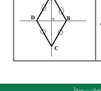
$(D_1) \perp (D_3)$ و $(D_2) \perp (D_3)$

إذن (D_1) // (D_2)

ملاحظة يمكن إنشاء مستقيمان متوازيان بالرجاع هذه الخاصية، وذلك باستعمال الكوس



3 | كيفية إنشاء مستقيم يشمل نقطة معلومة و يوازي مستقيم معلوم باستعمال المدور

نبتدأ (X) مستقيم و A نقطة لا تنتمي إليه.	
لما نتتبع قوس من الدائرة التي مركزها A بحيث يقطع المستقيم (X) في النقطة B	
نتتبع قوسين الدائرة التي مركزها B يقطع الحد الممدود، بحيث يقطع المستقيم (X) في النقطة C.	
نتتبع قوس من الدائرة التي مركزها C (بنفس قياس الحد) التي يقطع الدائرة التي مركزها B في نقطة نسميها A'	
نصل بين النقطتين A و A' فنتحصل على المستقيم (Y) الذي يوازي (X) و يمر من النقطتين A و A' ونكتب: (X) // (Y)	

II | المضلعات الخاصة

1 | المثلثات

أنواع المثلثات

المثلث القائم	المثلث القائم هو المثلث الذي لديه زاوية قائمة. $\widehat{BAC} = 90°$ الوتر هو أطول ضلع في المثلث القائم. $BC > AC > AB$
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 و يحقق مثل قاعدة

2 | الزاويتان

تميز بين شبه المنحرف ومتوازي الأضلاع

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

3 | أشباه المنحرف الخاصة

يوجد نوعين هنا

شبه منحرف قائم	شبه المنحرف القائم هو شبه منحرف فيه ضلع عمودي على القاعدتين. $\widehat{BAD} = \widehat{ABC} = 90°$ $(AB) \perp (AD)$ $(AB) \perp (CB)$
شبه منحرف متساوي الساقين	شبه منحرف متساوي الساقين هو شبه منحرف فيه ضلعان جانبيان متقايسان. $AD = CB$ ؛ (AD) $\widehat{ABC} = \widehat{BCD}$ ؛ $\widehat{CDA} = \widehat{DAB}$

4 | متوازيات الأضلاع الخاصة

المستطيل	المستطيل هو متوازي أضلاع له زاوية قائمة. ومنه كل: $AB = CD$ ؛ $\widehat{DAB} = \widehat{ABC} = \widehat{BCD} = \widehat{CDA} = 90°$
المربع	المربع هو متوازي أضلاع له زاوية قائمة وضلعان متتاليان متقايسين. ولدينا أن: $AB = BC = CD = DA$ ؛ $\widehat{DAB} = \widehat{ABC} = \widehat{BCD} = \widehat{CDA} = 90°$
المعين	المعين هو متوازي أضلاع له أضلاع متتالية متقايسة. ولدينا أن: $AB = BC = CD = DA$ $AC \perp BD$

دروس وتمارين من الجيل الثاني للمتوسطات — مجانا
موقع math213.com - دروس 213 - math213.com - دروس 213 - math213.com - دروس 213 -