الزوايا المتتامة والمتكاملة

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق
بسمة math

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق
بسمه math
فكرة الدرس
احدد الزوايا المتتامة والمتكاملة وأجد القياس المجهول للزاوية
المفردات
• الزوايا المتتامة
• الزوايا المتكاملة
استراتيجية
العين الفاحصه

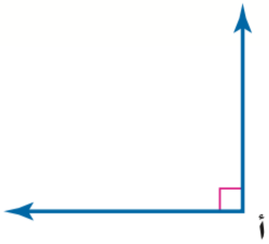
استراتيجية جدول التعلم

ماذا أعرف	ماذا اريد أن اعرف	ماذا تعلمت

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

نَشاطٌ

هندسة : استعن بالزاوية المرسومة جانبًا في كل من الأسئلة الآتية:



١ صنِّف ∠ أ على أنها زاوية حادة، أو قائمة، أو منفرجة، أو مستقيمة.

٢ انسخ ∠ أ على ورقة، ثم ارسم نصف مستقيم يقسمها إلى زاويتين متطابقتين، وسمّهما ∠ ١ وَ ∠ ٢.

٣ ما قياس كل من ∠ ١ وَ ∠ ٢؟

٤ ما مجموع قياس ∠ ١ وَ ∠ ٢؟

٥ انسخ ∠ أ على ورقة، ثم ارسم نصف مستقيم يقسمها إلى زاويتين غير متطابقتين، وسمِّهما ∠ ٣ وَ ∠ ٤.

٦ ماذا تلاحظ على مجموع قياس الزاويتين ∠ ٣ و ∠ ٤؟

٧ أجب عن الأسئلة من ١ – ٦ مستعملًا ∠ ب المجاورة.

بسمه math

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

بسمه math

الربط بالدين

استخدام ساعة حائط لتوضيح مفهوم الزوايا المتتامة والمتكاملة والاشارة ان الله اقسم بالوقت في ايات كثيرة
(وَالْفَجْرِ وَلَيَالٍ عَشْرٍ)
وتوضيح أهمية الوقت وضرورة اغتنامة في طاعة الله

الربط بالوطن

تدرب ١٢

الربط بالمواد

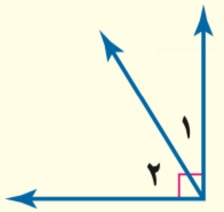
تدرب ١٣ : التربية البدنية

الزوايا المتتامّة

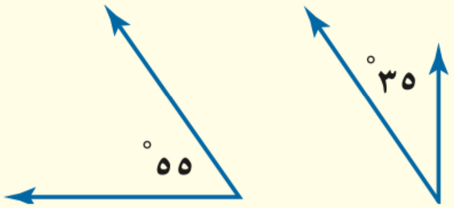
مفهومٌ أساسيٌّ

التَّعبير اللَّفظي: نقول: إنَّ **الزاويتين متتامّتان** إذا كان مجموع قياسهما يساوي ٩٠°.

الأمثلة:



ق ∠ ١ + ق ∠ ٢ = ٩٠°

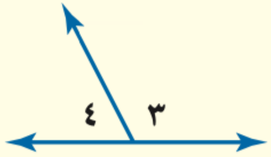


٥٥° + ٣٥° = ٩٠°

الزوايا المتكاملة

التَّعبير اللَّفظي: نقول: إن **الزاويتين متكاملتان** إذا كان مجموع قياسهما يساوي ١٨٠°.

الأمثلة:



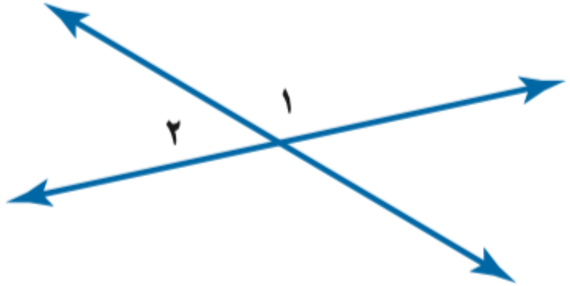
ق ∠ ٣ + ق ∠ ٤ = ١٨٠°

١٤٠° + ٤٠° = ١٨٠°

مثال : تحديد انواع الزوايا

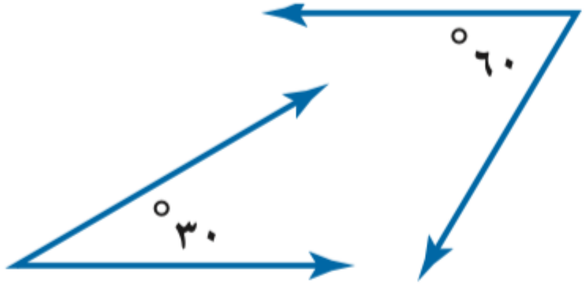
حدِّد ما إذا كان كلّ زوج من الزوايا الآتية، متكاملة، أو متتامّة، أو غير ذلك.

٢



∠١ و ∠٢ تشكّلان زاوية مستقيمة.

إذن الزاويتان متكاملتان.



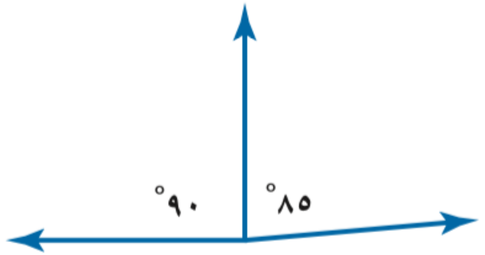
٦٠° + ٣٠° = ٩٠°

إذن الزاويتان مُتتامتان.

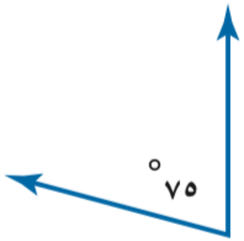
تحقق من فهمك

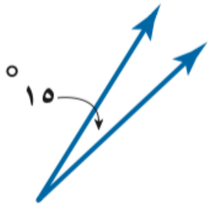
حدِّد ما إذا كان كلّ زوج من الزوايا الآتية، متكاملة، أو متتامّة، أو غير ذلك.

أ)



ب)





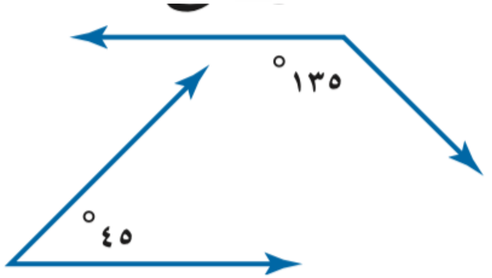
مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق
بسمه math

استراتيجية التمايز

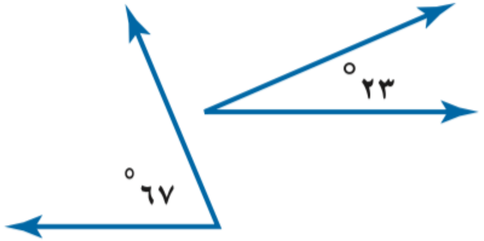
تأكد

حدِّد ما إذا كان كلّ زوج من الزوايا الآتية متكاملة، أو متتامّة، أو غير ذلك:

١



٢

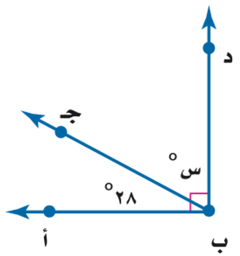


Mathigon

مثال : ايجاد قياس الزاوية المجهولة

جبر: أوجد ق ∠ جـ ب د.

بما أن ∠ أ ب جـ ، ∠ جـ ب د تشكّلان زاوية قائمة، فهما زاويتان متتامّتان.



التعبير اللفظي	مجموع قياس ∠ أ ب جـ ، وَ ∠ جـ ب د يساوي ٩٠°.
المتغيّر	س تمثل قياس ∠ جـ ب د.
المعادلة	٢٨ + س = ٩٠

٢٨ + س = ٩٠ اكتب المعادلة

− ٢٨ − ٢٨ اطرح ٢٨ من كلا الطرفين

س = ٦٢

إذن ق ∠ جـ ب د = ٦٢°.

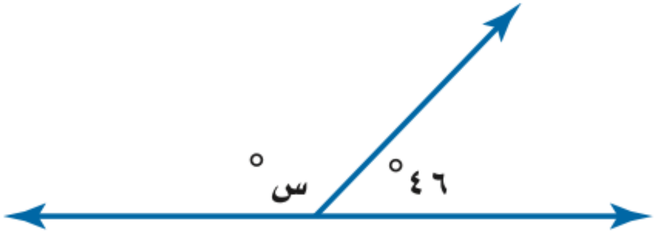
قراءة الرياضيات:

التعامد:

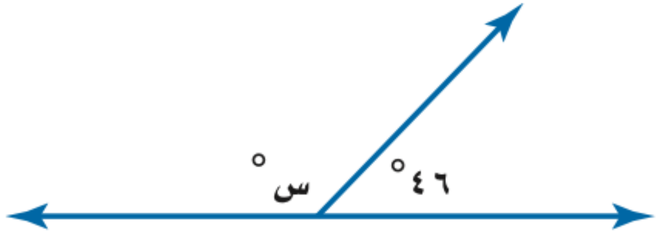
المستقيمات أو الأضلاع التي تتقاطع فتشكل زوايا قائمة تكون متعامدة.

تحقق من فهمك

جـ) **جبر:** أوجد قيمة س.



د) **جبر:** إذا كانت ∠ ل وَ ∠م متتامّتين، وكان ق ∠ م = ٦٥°، فما ق ∠ ل؟

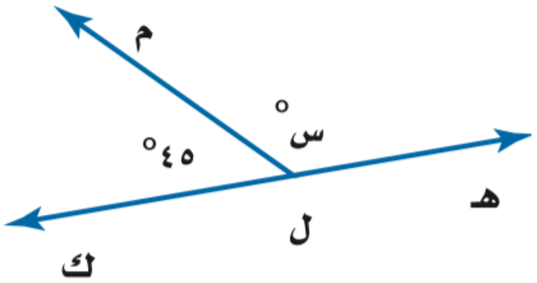


مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق
بسمه math

استراتيجية
التفكير الناقد

تأكد

٣ **جبر:** أوجد قيمة س .

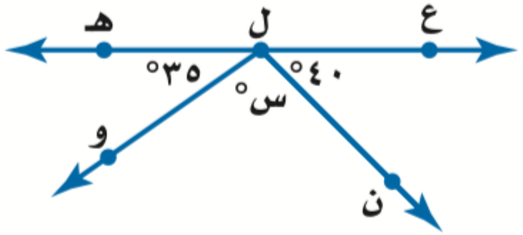


تدريبات

٢٥ **تحدٍّ:** إذا كانت الزاويتان أ وَ ب متكاملتين، وَ ق ∠ أ = س − ١٠،
وَ ق ∠ ب = س + ٢، فما قياس كلّ زاوية؟

تدريبات

٢٧ ما قيمة س في الشكل أدناه؟



أ) ١٨٠

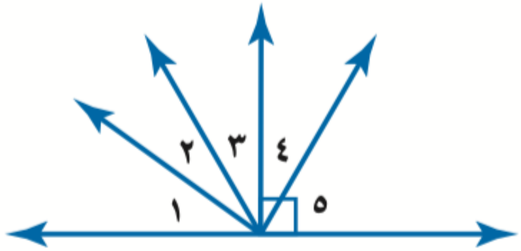
ب) ١٠٥

جـ) ٧٥

د) ١٥

تدريبات

٢٨ الزاويتان المتتامّتان في الشكل أدناه هما:



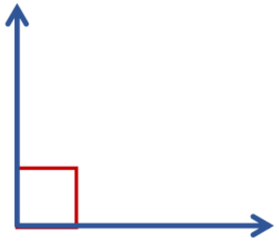
أ) ∠١، ∠٣

ب) ∠١، ∠٢

جـ) ∠٢، ∠٣

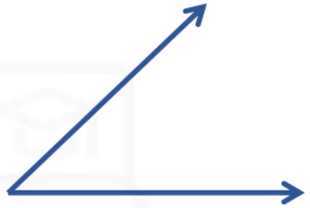
د) ∠٤، ∠٥

أنواع الزوايا



زاوية قائمة

قياسها ٩٠°



زاوية حادة

قياسها أقل ٩٠°

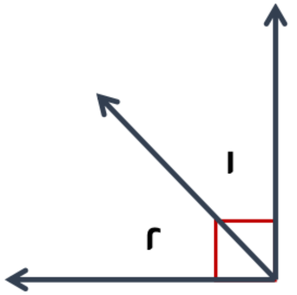
زاوية منفرجة

قياسها بين ٩٠° و ١٨٠°

زاوية مستقيمة

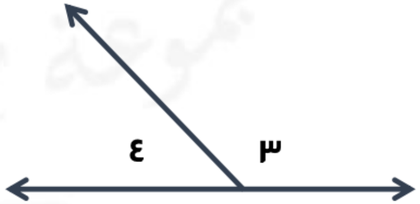
قياسها ١٨٠°

العلاقات بين الزوايا



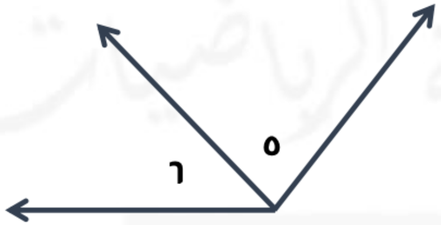
زاويتين مُتتامتين

ق< ١ + ق< ٢ = ٩٠°



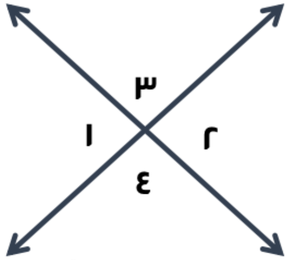
زاويتين متكاملتين

ق< ٣ + ق< ٤ = ١٨٠°



المتجاورة

< ٥ ، < ٦



المتقابلة بالرأس

ق< ١ = ق< ٢

ق< ٣ = ق< ٤

استراتيجية جدول التعلم

ماذا أعرف	ماذا اريد أن اعرف	ماذا تعلمت

الواجب المنزلي

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

@bs87om
@beso01987

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق
بسمة math