تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://www.almanahj.com/sa

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثالث المتوسط اضغط هنا

https://almanahj.com/sa/9

* للحصول على جميع أوراق الصف الثالث المتوسط في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/sa/9math

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثالث المتوسط في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://www.almanahj.com/sa/9math1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثالث المتوسط اضغط هنا

https://www.almanahj.com/sa/grade9

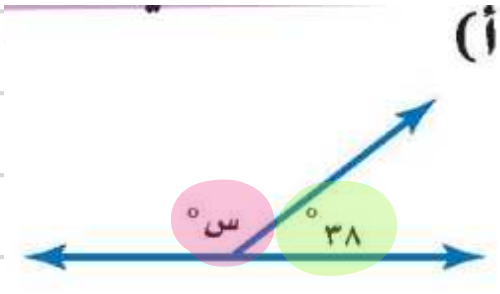
للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا https://t.me/course/sa

١ - ٥ علاقات الزوايا والمستقيمات

تحقق من فهمك:

أوجد قيمة س في الأشكال الآتية:

أ)



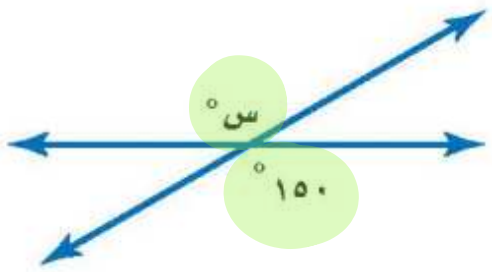
الزاويتان متكاملتان مجموعهم ١٨٠°

س + ٣٨° = ١٨٠°

- ٣٨ - ٣٨

س = ١٨٠° - ٣٨ = ١٤٢°

ب)

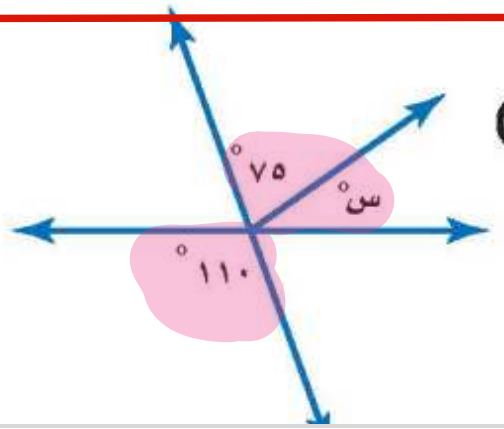


الزاويتان متقاطعتان بالرأس.

س = ١٥٠°

الزاويتان متطابقتان

جـ)



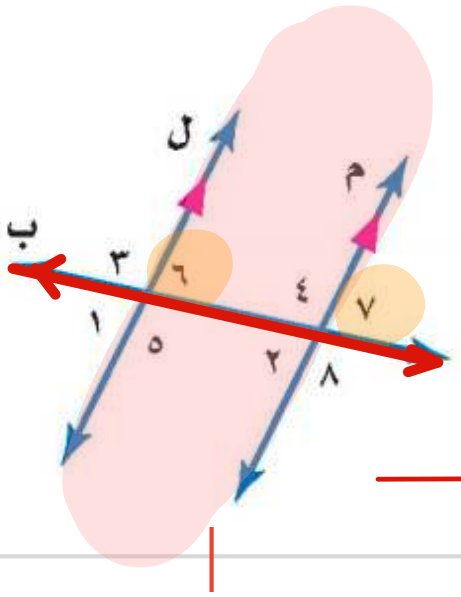
الزاويتان متقابلتان بالرأس.

س + ٧٥° = ١١٠°

- ٧٥ - ٧٥

س = ١١٠° - ٧٥ = ٣٥°

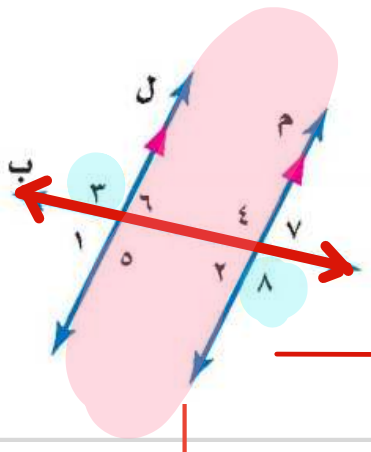
د) ما العلاقة بين الزاويتين: ∠٦ ، ∠٧ ؟



الزاويتان متناظرتان (على جهة واحدة)

∠٦ زاوية داخلية ، ∠٧ زاوية خارجية.

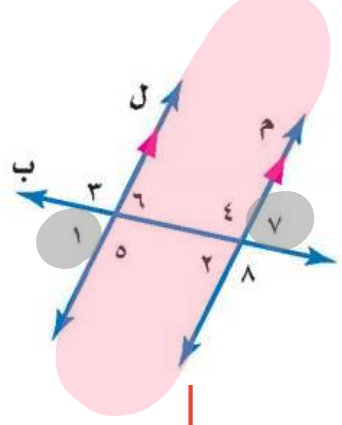
هـ) ما العلاقة بين الزاويتين: ∠٣ ، ∠٨ ؟



الزاويتان متبادلتان خارجياً

على جهتين مختلفتين

و) إذا كان ق∠١ = ٦٣°، فأوجد ق∠٧ ،
ق∠٤ . اشرح طريقتك .



الزاويتان متبادلتان خارجياً

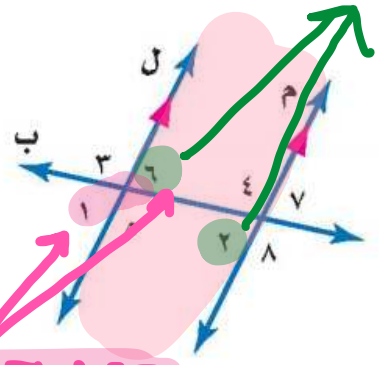
متطابقتان

ق∠١ = ق∠٧

ق∠٧ = ٦٣°

ز) إذا كان ق∠٨ = ١٢٢° ، فأوجد ق∠٦، ق∠١ . اشرح طريقتك .

متبادلتان داخلياً



متقابلتان بالرأس

١) نوجد قياس زاوية ٢ :-

ق∠٢ + ق∠٨ = ١٨٠°

ق∠٢ = ١٨٠° − ١٢٢° = ٥٨°

ق∠٢ = ٥٨°

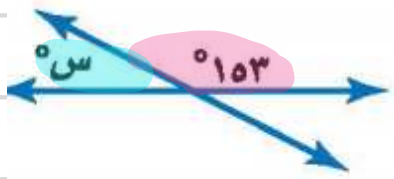
٢) ق∠٦ = ٥٨° متبادلتان داخلياً .

٣) ق∠١ = ٥٨ متقابلتان بالرأس

تأكَّـد

المثالان ١، ٢ أوجد قيمة س في كل شكل من الأشكال الآتية:

١



الزاويتان متكاملتان

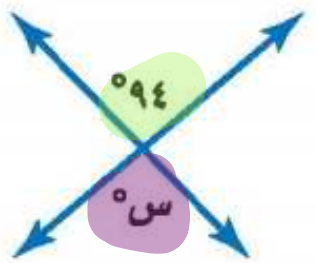
مجموعهم ١٨٠°

س° + ١٥٣° = ١٨٠°

− ١٥٣ − ١٥٣

س = ١٨٠° − ١٥٣° = ٢٧°

٢

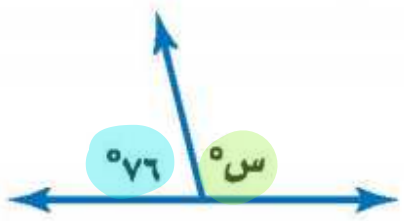


الزاويتان متقابلتان

بالرأس متطابقتان

س = ٩٤°

٣



الزاويتان متكاملتان

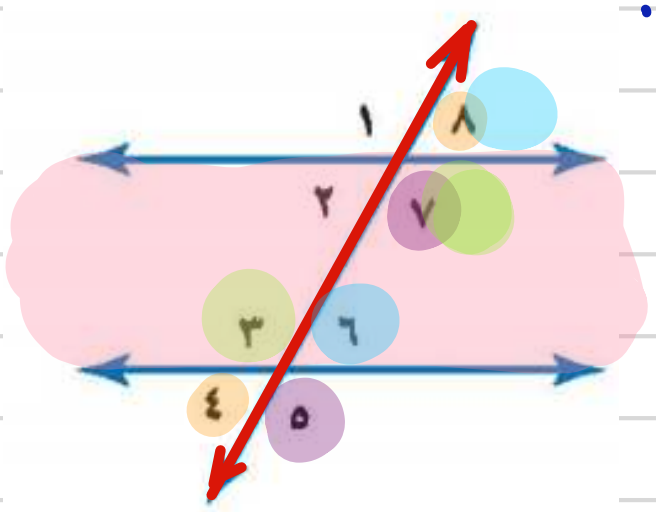
مجموعهم ١٨٠°

س° + ٧٦° = ١٨٠°

− ٧٦ − ٧٦

س = ١٨٠° − ٧٦° = ١٠٤°

صنف أزواج الزوايا الآتية إلى متبادلة داخليًّا، أومتبادلة خارجيًّا، أومتناظرة.

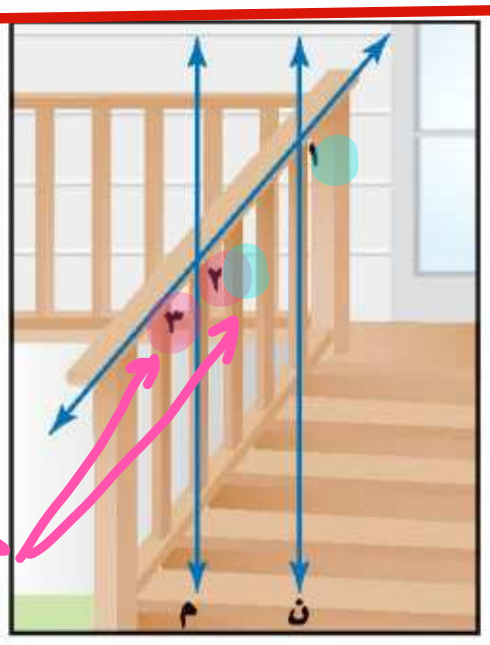


٥ ∠٤ و ∠٨ متبادلتان خارجياً .

٦ ∠٥ و ∠٧ متناظرتان

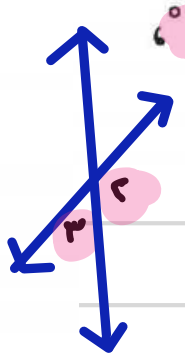
٧ ∠٣ و ∠٧ متبادلتان داخليا .

٨ ∠٦ و ∠٨ متناظرتان



٣ ∠ ، ٢ ∠
متكاملتان

٩ **سلالم:** بالرجوع إلى صورة السلم المجاورة، المستقيم م يوازي المستقيم ن. صنف العلاقة بين الزاويتين ∠١ وَ ∠٢، وإذا كان ق ∠٣ = ٤٠°، فأوجد ق ∠١ ، ق ∠٢.



١/ نوجد ق ∠٢ :-

ق ∠٢ + ق ∠٣ = ١٨٠°

ق ∠٢ + ٤٠° = ١٨٠°

٤٠ − ٤٠ −

ق ∠٢ = ١٤٠°

٢/ نوجد ق ∠١ :-

∠١ ، ∠٢ متناظرتان متطابقتان

** ق ∠١ = ١٤٠° **