مذكرات المقطع الخامس

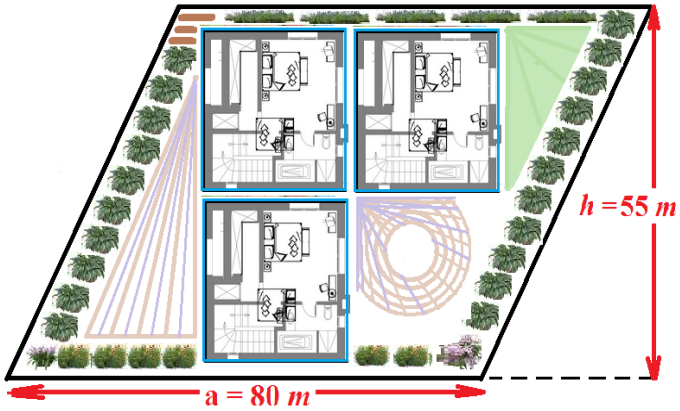
ثانية متوسط

من إعداد الأستاذ :

سمير موايعية

2023

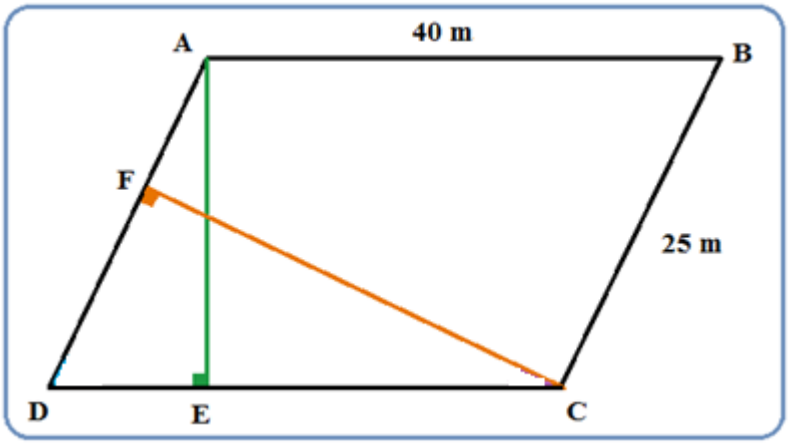
هيكل المقطع التعلمي الخامس للسنة الثانية متوسط

المقطع رقم 05	مستوى من الكفاءة الشاملة يحل مشكلات باستعمال : ✓ **متـوازي الأضـلاع**
الموارد المعرفية	✓ مفهوم متوازي الأضلاع ✓ معرفة مختلف خواص متوازي الأضلاع وتوظيفها. ✓ معرفة خواص متوازيات الأضلاع الخاصة (المستطيل، المربع، المعين) وتوظيفها. ✓ حساب مساحة متوازي الأضلاع
الوضعية الإنطلاقية	الشكل المقابل هو مخطط لمجمع سكني مكون من ثلاث عمارات مربعة طول قاعدتها 25 m ويحيط بها جدار على شكل متوازي أضلاع ✓ أحسب مساحة فناء هذا المجمع السكني 
وضعيات تعلمية بسيطة	

المورد التعلمي	أستعـد	النشاط	الحوصلة	تطبيقات
01	1 و2 ص 167	1 ص 168	1 ص 170	1 و 2 ص 174
02	3 و8 ص 167	2 ص 168	2 ص 170	10 و 11 ص 174
03	مقترح	3 ص 169	4 ص 172	20 و 21 ص 175
04	مقترح	4 ص 169	5 ص 172	28 و 29 ص 176

وضعيات تعلم الإدماج الجزئي و الكلي	إدماج الموارد المعرفية : 01 و 02 و 03 تمرين 42 ص 178 إدماج للموارد المعرفية : 02 و 03 و 04 تمرين 50 ص 179

هيكل المقطع التعلمي الخامس للسنة الثانية متوسط

حل الوضعية الإنطلاقية	*** حساب مساحة الفناء** مساحة الفناء = مساحة متوازي الأضلاع – مساحة المربعات الثلاث $S = (80 \times 55) - 3 \times 25 \times 25 = 4400 - 1875 = 2525$ مساحة فناء المجمع السكني هي : $2525\ m^2$
وضعية التقويم	* يمتلك عمر و معاذ قطعة أرض على شكل متوازي أضلاع كما في الشكل  يريد عمر و معاذ الفصل بين القطعة الأرضية بسياج يتمثل في القطعة المستقيمة [CF] إذا علمت أن الطول $AE = 20\ m$ ✓ احسب طول السياج اللازم للفصل بين القطعتين
المعالجة البيداغوجية المحتملة	**البرهان على أن الرباعي متوازي أضلاع**
الحجم الزمني	**10** **ســـــــــاعـــات**

مذكرة الموارد للمقطع التعلمي رقم : 05

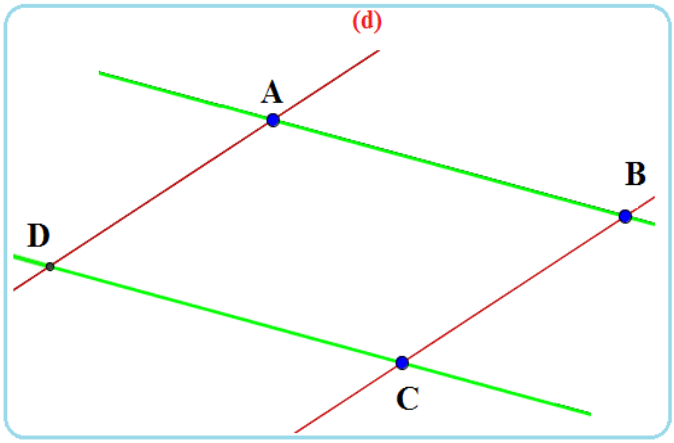
الميدان: أنشطة هندسية — **المستوى:** الثانية متوسط

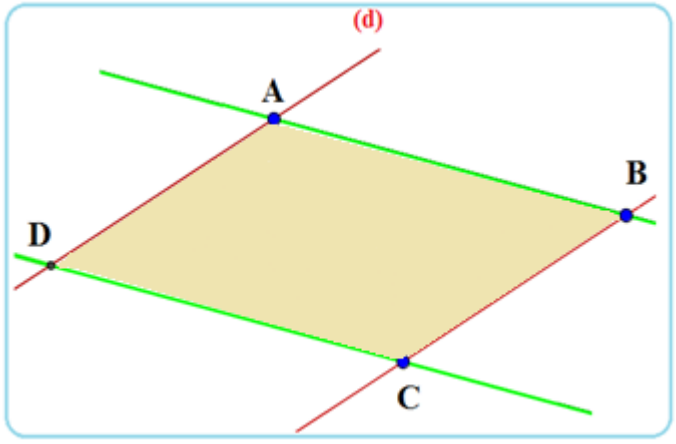
المورد: مفهوم متوازي الأضلاع — **المدة:** 1 ساعة

الكفاءة الختامية: يحل مشكلات تتطلب إنجاز استدلالات وبراهين وحساب مقادير بتوظيف خواص المثلث والدائرة والتناظرين المحوري والمركزي والانسحاب والمجسمات(الموشور، الاسطوانة، الهرم والمخروط).

مستوى من الكفاءة الشاملة : يحل مشكلات توظف خواص هندسية تتعلق بالزوايا ويتدرب تدريجيا على الاستدلال انطلاقا من خواص متوازي الأضلاع .

الكفاءة المستهدفة : يتعرف على مفهوم متوازي الأضلاع

مراحل تسيير الحصة	
استعد	استعد: 01 و 02 ص 167
اكتشف	**وضعية تعلمية : 01 ص 168** ✓ الضلع الذي يقابل [AB] هو الضلع [DC]. ✓ الضلع الذي يقابل [BC] هو الضلع [AD]. ✓ المستقيمين (AB) و (CD) متوازيين. ✓ المستقيمين (BC) و (AD) متوازيين أيضا ✓ كل رباعي فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين فهو متوازي أضلاع. 

احوصل	**حوصلة : 01 ص 170**
	متوازي الأضلاع
	تعريف
	متوازي الأضلاع هو رباعي فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين.
	مثال:
	لدينا:
	(AB)//(DC)
	و (AD)//(BC)
	إذن :
	الرباعي ABCD متوازي أضلاع
	 

استثمر	تطبيقات : 01 و 02 ص 174 تمارين منزلية : 03 و 08 ص174

مذكرة الموارد للمقطع التعلمي رقم : 05

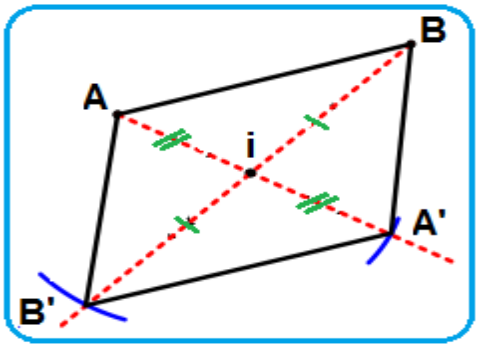
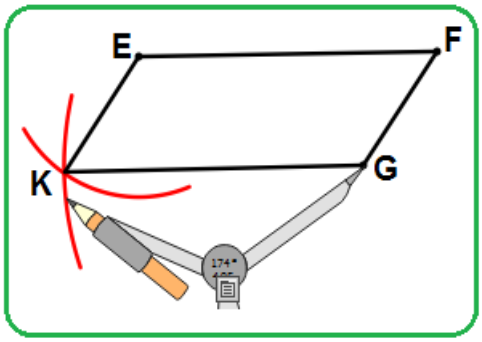
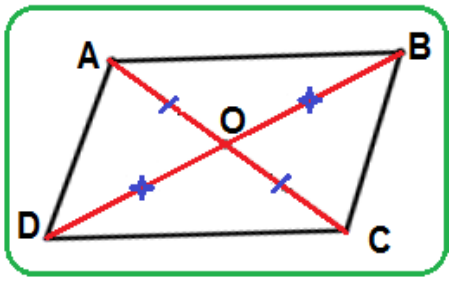
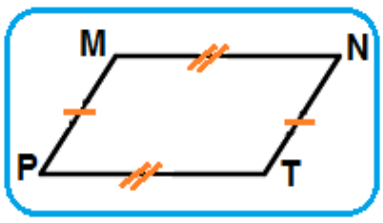
الميدان: أنشطة هندسية — **المستوى:** الثانية متوسط

المورد: خواص متوازي الأضلاع — **المدة:** ساعتان

الكفاءة الختامية: يحل مشكلات تتطلب إنجاز استدلالات وبراهين وحساب مقادير بتوظيف خواص المثلث والدائرة والتناظرين المحوري والمركزي والانسحاب والمجسمات(الموشور، الاسطوانة، الهرم والمخروط.)

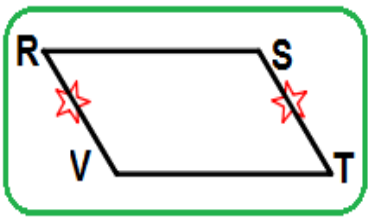
مستوى من الكفاءة الشاملة : يحل مشكلات توظف خواص هندسية تتعلق بالزوايا ويتدرب تدريجيا على الاستدلال انطلاقا من خواص متوازي الأضلاع .

الكفاءة المستهدفة : يتعرف على مختلف خواص متوازي الأضلاع و يوظفها

مراحل تسيير الحصة	
استعد	استعد: 03 و 08 ص 167
اكتشف	**وضعية تعلمية : 02 ص 168 / 169** 1 - الرباعي ABA'B' متوازي أضلاع. - النقطة i هي مركز تناظر للرباعي ABA'B' النقطة i هي منتصف قطرا الرباعي ABA'B'. - "إذا كان قطرا رباعي متناصفين فإن هذا الرباعي متوازي أضلاع". 2 - K نقطة من القوس الذي مركزه E و نصف قطره FG معناه: EK=FG. - K نقطة من القوس الذي مركزه G و نصف قطره EF معناه: GK=EF. - الرباعي EFGK متوازي أضلاع. -"إذا كان في رباعي كل ضلعين متقابلين متقايسان فإنه متوازي أضلاع.  
احوصل	**حوصلة : 02 ص 170** **خواص متوازي الأضلاع** خاصية 01: إذا كان قطرا رباعي متناصفين فإن هذا الرباعي متوازي أضلاع.  الرباعي ABCD متوازي أضلاع ؛ O مركز تناظر له. **ملاحظة:** إذا كان ABCD متوازي أضلاع فإن قطريه [AC] و [BD] لهما نفس المنتصف؛ هذه النقطة تسمى مركز تناظر متوازي الأضلاع. خاصية 02: إذا كان في رباعي كل ضلعين متقابلين متقايسين فإن هذا الرباعي متوازي  في متوازي الأضلاع MNTP لدينا: MN=PT و MP=NT

خاصية 03

إذا كان في رباعي ضلعان متقابلان متوازيان و متقايسان فإن هذا الرباعي متوازي أضلاع .

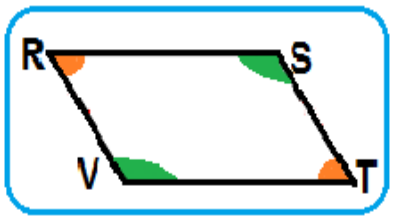


في الرباعي RSTV لدينا: $RV=ST$ و $(RV)//(ST)$

إذن: RSTV متوازي أضلاع.

خاصية 03

إذا كان رباعي متوازي أضلاع فإن كل زاويتين متقابلتين منه متقايستين .



في الرباعي RSTV لدينا: $\hat{V}=\hat{S}$ و $\hat{R}=\hat{T}$

إذن: RSTV متوازي أضلاع.

استثمر

تطبيقات : 10 و 11 ص 174

تمرين منزلي : 17 ص175

مذكرة الموارد للمقطع التعلمي رقم : 05

الميدان: أنشطة هندسية — **المستوى:** الثانية متوسط

المورد: خواص متوازيات الأضلاع الخاصة — **المدة:** 1 ساعة

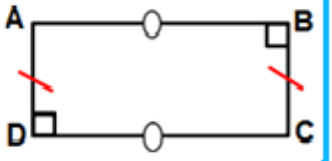
الكفاءة الختامية: يحل مشكلات تتطلب إنجاز استدلالات وبراهين وحساب مقادير بتوظيف خواص المثلث والدائرة والتناظرين المحوري والمركزي والانسحاب والمجسمات(الموشور، الاسطوانة، الهرم والمخروط).

مستوى من الكفاءة الشاملة : يحل مشكلات توظف خواص هندسية تتعلق بالزوايا ويتدرب تدريجيا على الاستدلال انطلاقا من خواص متوازي الأضلاع .

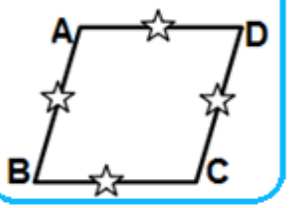
الكفاءة المستهدفة : يستنتج خواص متوازيات الأضلاع الخاصة

مراحل الحصة	
استعد	استعد: خواص الرباعيات الخاصة
اكتشف	وضعية تعلمية : 03 ص 169

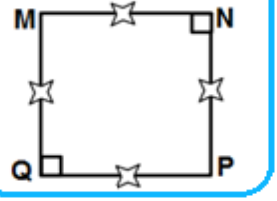
1/ ABCD هو مستطيل.



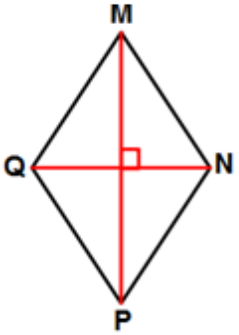
2/ ABCD هو معين.



4/ MNPQ هو مربع.



3/ التخمين: الرباعي MNPQ معين.

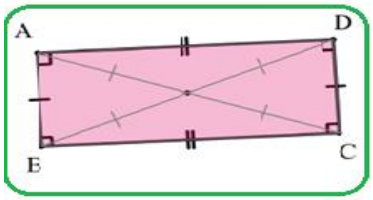


المستقيم (MP) محور للقطعة [NQ] لأنه عمودي عليها في المنتصف.

- M نقطة من محور القطعة [NQ] معناه: MN=MQ
- P نقطة من محور القطعة [NQ] معناه: PN=PQ.
- MNPQ معين لأن قطراه متعامدان و متناصفان (كل أضلاعه متقايسة).

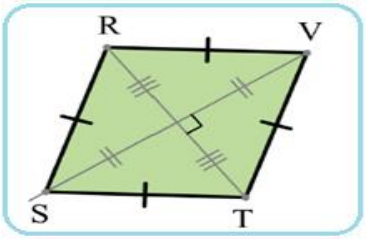
احوصل	حوصلة : 04 ص 172 — **خواص متوازيات الأضلاع الخاصة**

كل من المستطيل و المعين و المربع هو متوازي أضلاع خاص.



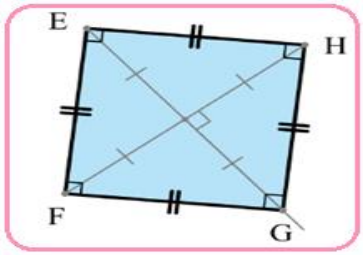
المستطيل

- إذا كان لمتوازي أضلاع زاوية قائمة فإنه مستطيل.
- إذا كان قطرا متوازي أضلاع متقايسين فإنه مستطيل



المعين

إذا كان لمتوازي أضلاع ضلعان متتاليان متقايسان.
أو إذا كان قطراه متعامدين فإنه معين.



المربع

- إذا كان لمعين زاوية قائمة فإنه مربّع.
- إذا كان قطرا معين متقايسين فإنه مربّع.

ملاحظة:
كل من المستطيل و المربع و المعين يقبل مركز تناظر هو نقطة تقاطع قطراه.

استثمر	تطبيقات : 20 و 21 ص 175 / 25 و 27 ص 176

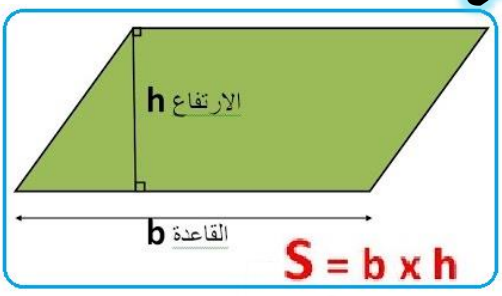
مذكرة الموارد للمقطع التعلمي رقم : 05

الميدان: أنشطة هندسية — **المستوى:** الثانية متوسط
المورد: مساحة متوازي الأضلاع — **المدة:** 1 ساعة

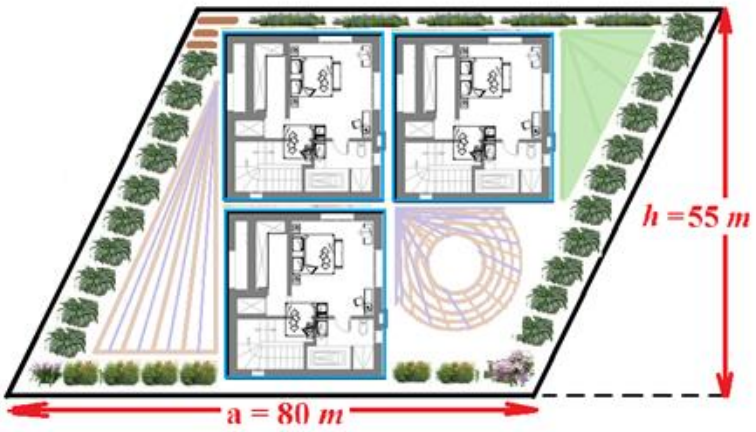
الكفاءة الختامية: يحل مشكلات تتطلب إنجاز استدلالات وبراهين وحساب مقادير بتوظيف خواص المثلث والدائرة والتناظرين المحوري والمركزي والانسحاب والمجسمات(الموشور، الاسطوانة، الهرم والمخروط).

مستوى من الكفاءة الشاملة : يحل مشكلات توظف خواص هندسية تتعلق بالزوايا ويتدرب تدريجيا على الاستدلال انطلاقا من خواص متوازي الأضلاع .

الكفاءة المستهدفة : يحسب مساحة متوازي الأضلاع

مراحل تسيير الحصة	
استعد	استعد: مساحة المربع و المستطيل
اكتشف	**وضعية تعلمية : 04 ص 169** **/1** ABCD: مستطيل ؛ DEFG: مربع CFMH: معين ؛ CHKL: متوازي أضلاع. **/2** مساحة الرباعي ABCD هي $10cm^2$: $S=a\times b=2\times 5=10cm^2$ مساحة الرباعي DEFG هي $4cm^2$: $S=a\times a=2\times 2=4cm^2$ **/3** الرباعي CFMH: معين؛ مساحته هي $12cm^2$ $S=(D_1\times D_2)\div 2=(6\times 4)\div 2=12cm^2$ **/5** مساحة الرباعي CHKL هي $12cm^2$: $S=6\times 2=12cm^2$ **/6** "مساحة المعين تساوي نصف جداء القطران" "مساحة متوازي الأضلاع تساوي جداء القاعدة و الإرتفاع المتعلق بها".
احوصل	**حوصلة : 05 ص 172** **مساحة متوازي الأضلاع**  قاعدة: مساحة متوازي الأضلاع هي جداء طول أحد الأضلاع و الإرتفاع المتعلق به. المستطيل: $A= a \times b$ — المربع: $A= c \times c$ — المعين: $A=\frac{D_1 \times D_2}{2}$
استثمر	تطبيقات : 28 و 29 ص 176

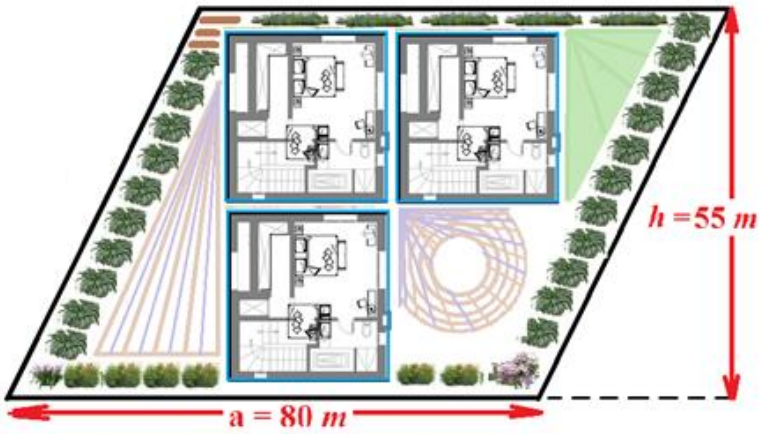
وضعية انطلاق المقطع الخامس



الشكل المقابل هو مخطط لمجمع سكني مكون من ثلاث عمارات مربعة طول قاعدتها 25 m ويحيط بها جدار على شكل متوازي أضلاع

✔ أحسب مساحة فناء هذا المجمع السكني

وضعية انطلاق المقطع الخامس



الشكل المقابل هو مخطط لمجمع سكني مكون من ثلاث عمارات مربعة طول قاعدتها 25 m ويحيط بها جدار على شكل متوازي أضلاع

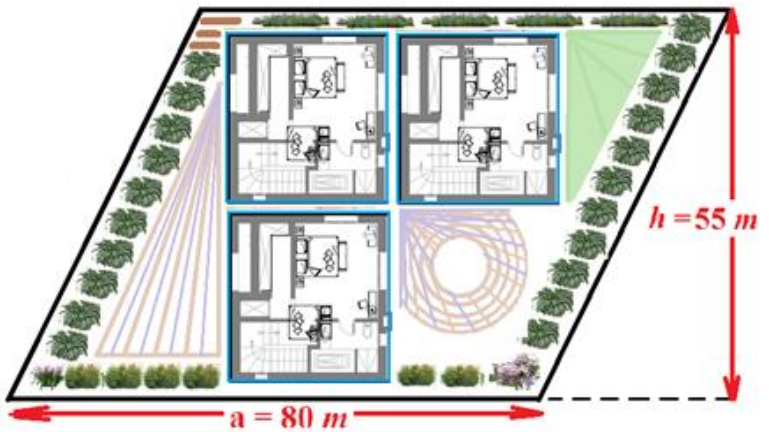
✔ أحسب مساحة فناء هذا المجمع السكني

وضعية انطلاق المقطع الخامس

الشكل المقابل هو مخطط لمجمع سكني مكون من ثلاث عمارات مربعة طول قاعدتها 25 m ويحيط بها جدار على شكل متوازي أضلاع

✔ أحسب مساحة فناء هذا المجمع السكني

وضعية انطلاق المقطع الخامس



الشكل المقابل هو مخطط لمجمع سكني مكون من ثلاث عمارات مربعة طول قاعدتها 25 m ويحيط بها جدار على شكل متوازي أضلاع

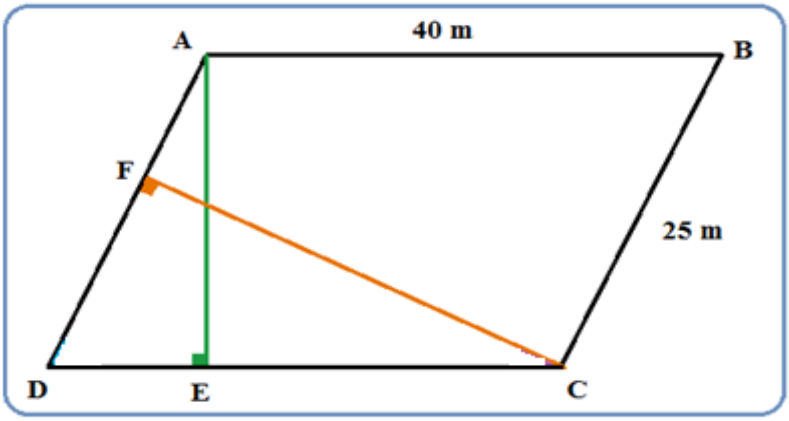
✔ أحسب مساحة فناء هذا المجمع السكني

* يمتلك عمر و معاذ قطعة أرض على شكل متوازي أضلاع كما في الشكل

يريد عمر و معاذ الفصل بين القطعة الأرضية بسياج يتمثل في القطعة المستقيمة [CF]

إذا علمت أن الطول $AE = 20\ m$

✔ احسب طول السياج اللازم للفصل بين القطعتين

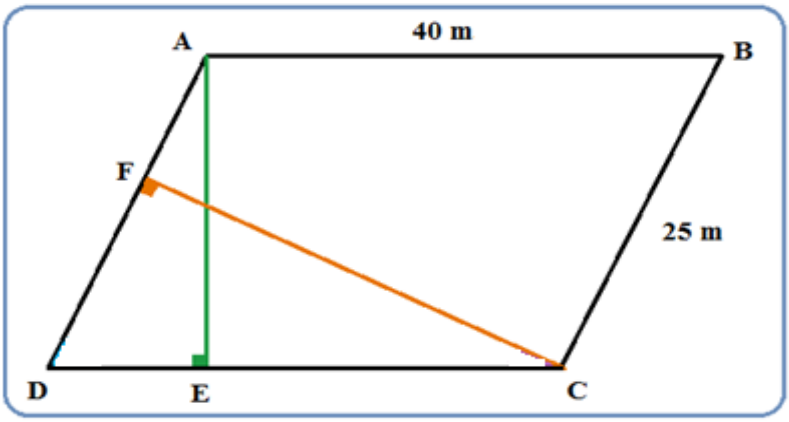


* يمتلك عمر و معاذ قطعة أرض على شكل متوازي أضلاع كما في الشكل

يريد عمر و معاذ الفصل بين القطعة الأرضية بسياج يتمثل في القطعة المستقيمة [CF]

إذا علمت أن الطول $AE = 20\ m$

✔ احسب طول السياج اللازم للفصل بين القطعتين

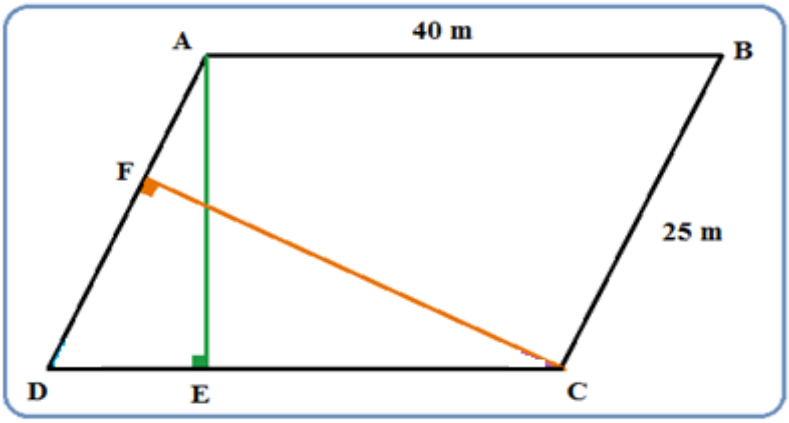


* يمتلك عمر و معاذ قطعة أرض على شكل متوازي أضلاع كما في الشكل

يريد عمر و معاذ الفصل بين القطعة الأرضية بسياج يتمثل في القطعة المستقيمة [CF]

إذا علمت أن الطول $AE = 20\ m$

✔ احسب طول السياج اللازم للفصل بين القطعتين



* يمتلك عمر و معاذ قطعة أرض على شكل متوازي أضلاع كما في الشكل

يريد عمر و معاذ الفصل بين القطعة الأرضية بسياج يتمثل في القطعة المستقيمة [CF]

إذا علمت أن الطول $AE = 20\ m$

✔ احسب طول السياج اللازم للفصل بين القطعتين