

# تطبيقات على نظرية فيثاغورس



@amal-almazroai  
@ma3aly-alharbi



التاريخ



اليوم



الحصّة



## فكرة الدرس

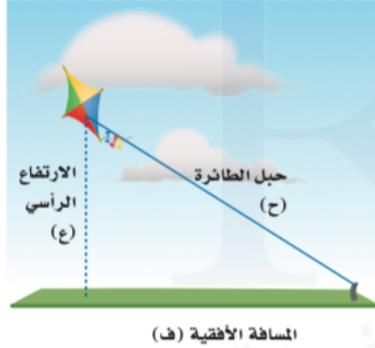
أحل مسائل باستعمال نظرية  
فيثاغورس



@amal almazroai

@ma3aly alharbi

## إستعداد



**طائرة ورقية:** تعد الطائرة الورقية أحد الألعاب المفضلة لدى كثير من الأطفال. وأشهر أنواعها التي تطير باستعمال خيط واحد، حيث تربط الطائرة بطرف الخيط، ويمسك الطفل الطرف الثاني، أو يكون مثبتًا في الأرض، كما في الصورة المجاورة.

١ ما نوع المثلث الذي تشكّل من كل من المسافة الأفقية، والارتفاع الرأسى، وحبل الطائرة؟

٢ اكتب معادلة يمكن أن تستعمل لإيجاد طول حبل الطائرة.



## مثال من واقع الحياة

1 مظلة شراعية : جد ارتفاع المظلة الشراعية

عن سطح الماء مستعيناً بالشكل المجاور .  
لاحظ أن المسافات الرأسية والأفقية، وطول جبل  
المظلة، تشكل مثلثاً قائم الزاوية. استعمل نظرية  
فيثاغورس.

نظرية فيثاغورس.

عوض عن جد ب 60 وعن ب ب 41 .

احسب 60، 41.

اطرح 1681 من كل طرف.

بسط.

تعريف الجذر التربيعي.

بسط.

ارتفاع المظلة الشراعية حوالي 44 مترًا فوق سطح الماء.

$$ج^2 = أ^2 + ب^2$$

$$٦٠^2 = أ^2 + ٤١^2$$

$$٣٦٠٠ = أ^2 + ١٦٨١$$

$$٣٦٠٠ - ١٦٨١ = أ^2 - ١٦٨١ + ١٦٨١$$

$$أ^2 = ١٩١٩$$

$$أ = \sqrt{١٩١٩}$$

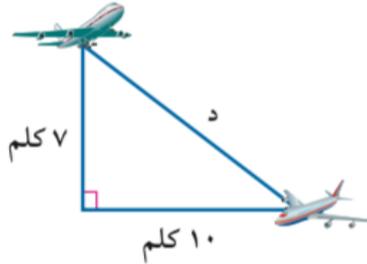
$$٤٤ - أو ٤٤ \approx أ$$



@amal almazroai

@ma3aly alharbi

## تحقق من فهمك



أ) الطيران: اكتب معادلة يمكن استعمالها لإيجاد المسافة بين الطائرتين، ثم حلها. وقرب الناتج إلى أقرب جزء من عشرة.

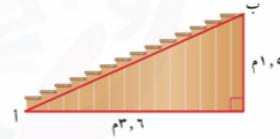


@amal almazroai

@ma3aly alharbi

## تحقق من فهمك

ب) إذا كان ارتفاع درج بناية هو ١,٥ م، وقاعدته ٣,٦ م كما هو موضح في الشكل أدناه، فما البعد بين النقطتين: أ، ب؟



ب) ٣,٣ م  
د) ٥,١ م

أ) ٣,٩ م  
ج) ٣ م



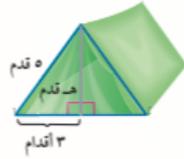
@amal almazroai  
@ma3aly alharbi

تطوير - إنتاج - توثيق

# تأكد

اكتب معادلة يمكن استعمالها للإجابة عن كل سؤالٍ مما يأتي، ثم حله، وقرب الجواب إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم ذلك:

ما ارتفاع الخيمة؟



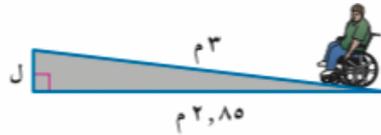
@amal almazroai

@ma3aly alharbi

# تأكد

اكتب معادلة يمكن استعمالها للإجابة عن كل سؤالٍ مما يأتي، ثم حله، وقرب الجواب إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم ذلك:

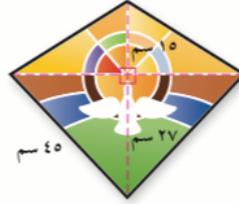
٢ ما ارتفاع مسار الكراسي المتحرك؟



@amal almazroai

@ma3aly alharbi

# تأكد

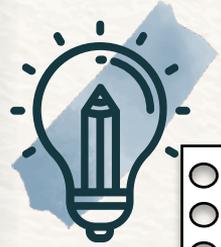


٤ اختيار من متعدد: صمم عبد الله قطعة زجاجية  
كما في الشكل المجاور . ما محيط هذه القطعة ؟

- أ) ١٠٨ سم  
ب) ١١٤ سم  
ج) ١٦٢ سم  
د) ١٦٨ سم



@amal almazroai  
@ma3aly alharbi



## مسائل مهارات التفكير العليا



١٤ تمثل كل مجموعة من الأعداد الآتية أطوال أضلاع مثلث. حدد المجموعة التي لا تنتمي للمجموعات الأخرى. فسّر.

١٠،٨،٦

٧،٥،٣

٣٧،٣٥،١٢

٥،٤،٣



@amal almazroai

@ma3aly alharbi



ماذا تعلمت  
من الدرس



@amal almazroai  
@ma3aly alharbi

# الواجب



@amal almazroai  
@ma3aly alharbi