

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر الأدبي اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/11>

* للحصول على جميع أوراق الصف الحادي عشر الأدبي في مادة رياضيات وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/11math>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر الأدبي في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/11math2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الحادي عشر الأدبي اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade11>

[bot_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف الحادي عشر الأدبي على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

حساب المثلثات

قانون الجيب

لعلم المثلثات تطبيقات كثيرة، منها حساب المسافات والزوايا في إنشاء المباني والطرق وفي صناعة الموتورات وأجهزة التلفزيون والأثاث وملاعب الكرة ، وكذلك وفي حساب المسافات الجغرافية و الفلك ، وفي أنظمة الاستكشاف بالأقمار الصناعية .

يتم الحصول على القياسات من خلال دراسة العلاقات بين جوانب المثلثات بالنسبة للزوايا. لوحظ مثال واضح على استخدام علم المثلثات في الهندسة المعمارية في الأهرامات المصرية وفي الإنشاءات التي صنعتها الحضارات التي كانت تسكن القارة الأمريكية قبل وصول الإسبان. بسبب تطبيق علم المثلثات هو أن هذه الهياكل لا تزال سليمة تقريبا مع مرور الوقت.

حاول ان تحل صفحة 68 رقم 4 :

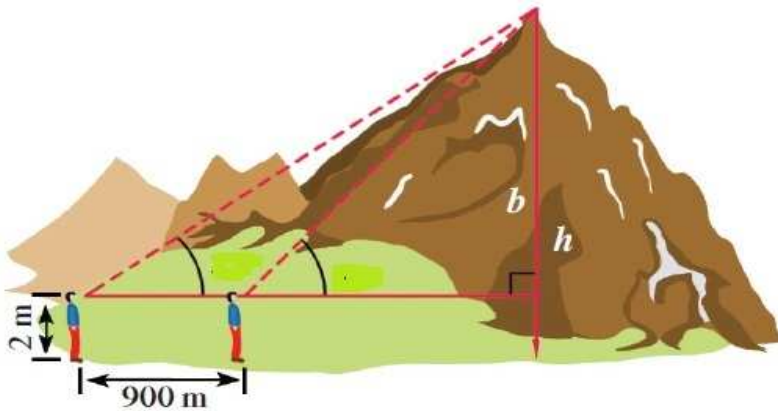
التصنيف :

يصنف السؤال كتطبيق حياتي على قانون الجيب وحساب المثلثات.

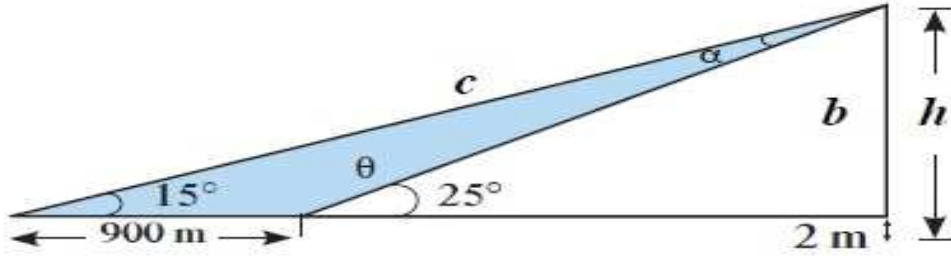
التطبيق :

لمعرفة ارتفاع جبل قام طوبوغرافى بأخذ قياسين للدورة من نقطتين تبعدان 900 m عن بعضهما بعضا حيث بلغ قياس كل من الزاويتين 15° ، 25° .

إذا كان ارتفاع مستوى النظر الافقى عن سطح الأرض 2 m فما ارتفاع الجبل؟؟؟



الحل:



$$\theta = 180 - 25 = 155^\circ$$

$$\alpha = 180 - (155 + 15) = 10^\circ$$

بأستخدام قانون الجيب فى المثلث منفرج الزاوية :

$$\frac{\sin \alpha}{900} = \frac{\sin \theta}{c}$$

$$c = \frac{900 \times \sin \theta}{\sin \alpha} = \frac{900 \times \sin 155}{\sin 10}$$

$$c \cong 2190.38 \text{ m}$$

فى المثلث قائم الزاوية الأكبر:

$$\sin 15 = \frac{b}{c}$$

$$b = \sin 15 \times c = \sin 15 \times 2190.38 \cong 567 \text{ m}$$

$$h = b + 2 = 567 + 2 = 569 \text{ m}$$

يبلغ أرتفاع الجبل عن سطح الأرض حوالى (569 m)