

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 الثاني المتوسط اضغط هنا

<https://almanahj.com/sa/8>

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

<https://almanahj.com/sa/8math>

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

<https://www.almanahj.com/sa/8math1>

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

<https://www.almanahj.com/sa/grade8>

<https://www.almanahj.com/sa/course/me>

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

# القياسُ غيرُ المباشرِ

الأهداف التعليمية ومخرجات التعلم

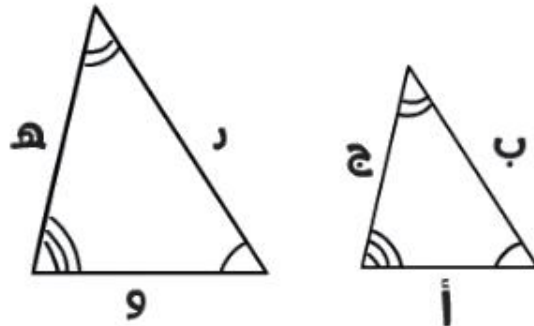


أهداف الحرس

- حل مسائل باستعمال المثلثات المتشابهة

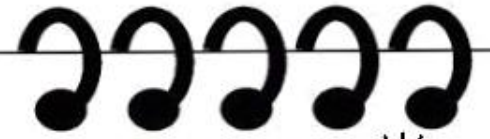
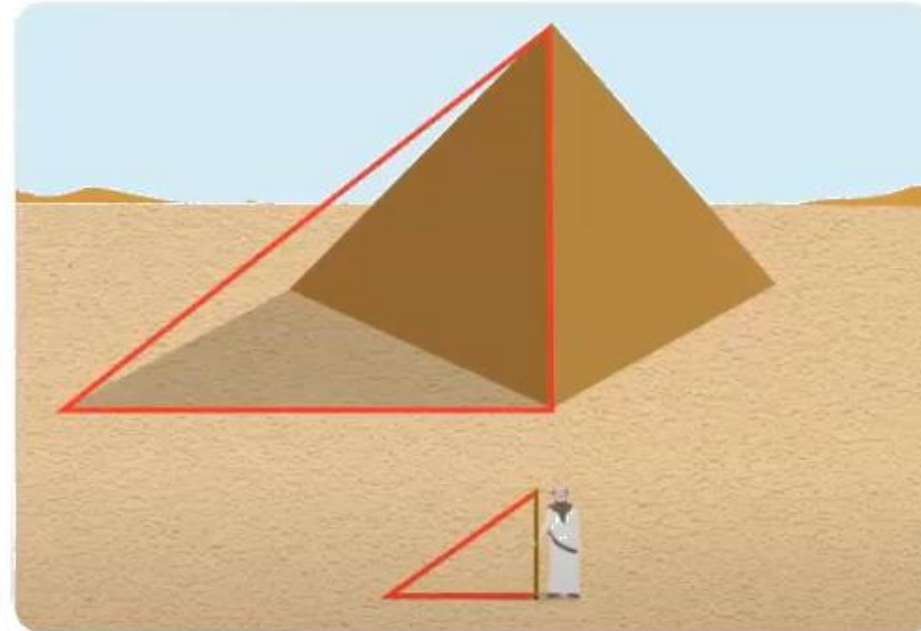
المعرفة السابقة

التناسب و التشابه



$$\frac{ق}{و} = \frac{ج}{أ} = \frac{ر}{ب}$$

إيجاد أطوال يصعب قياسها بصورة مباشرة



سنتعلم اليوم:



القياس غير المباشر

استعمال تقدير الظل

استعمال القياس غير المباشر

يُساعدنا القياسُ غيرُ المباشرِ على استعمالِ التناسُبِ في المُضَلَّعاتِ المُتَشابِهةِ  
لقياسِ الأطوالِ أو الارتفاعاتِ أو المسافاتِ التي يصعبُ قياسُها بطريقةٍ مُباشرةٍ

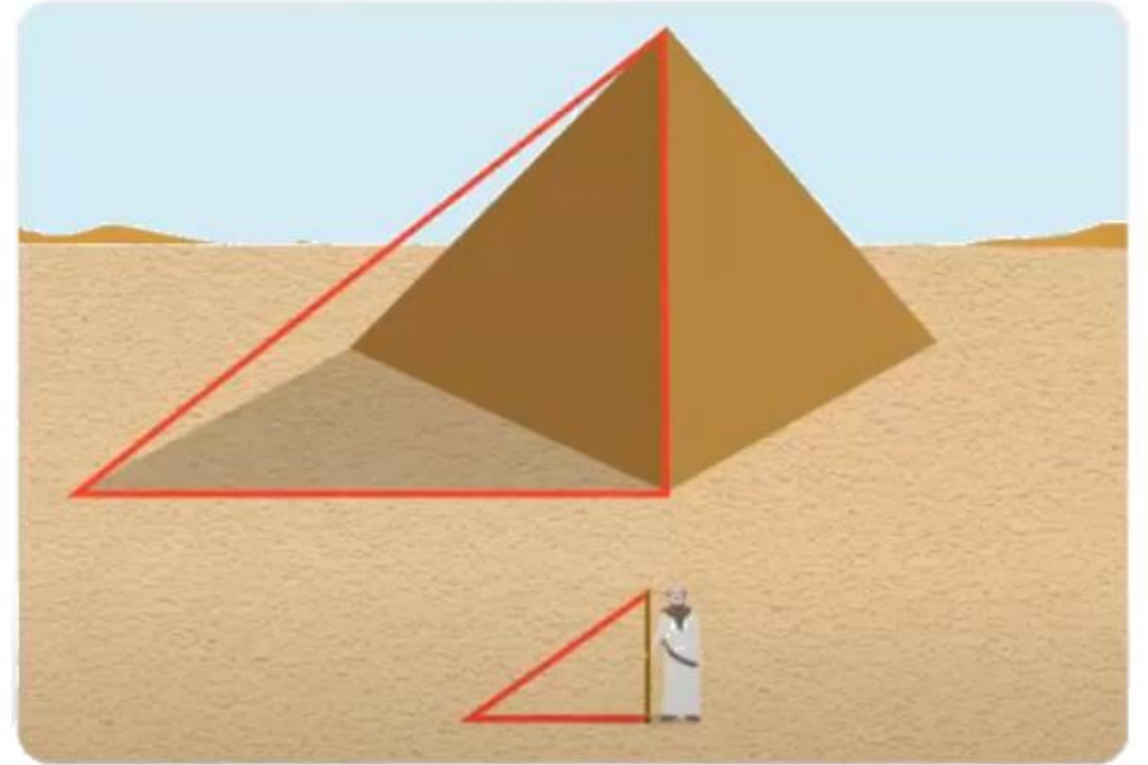


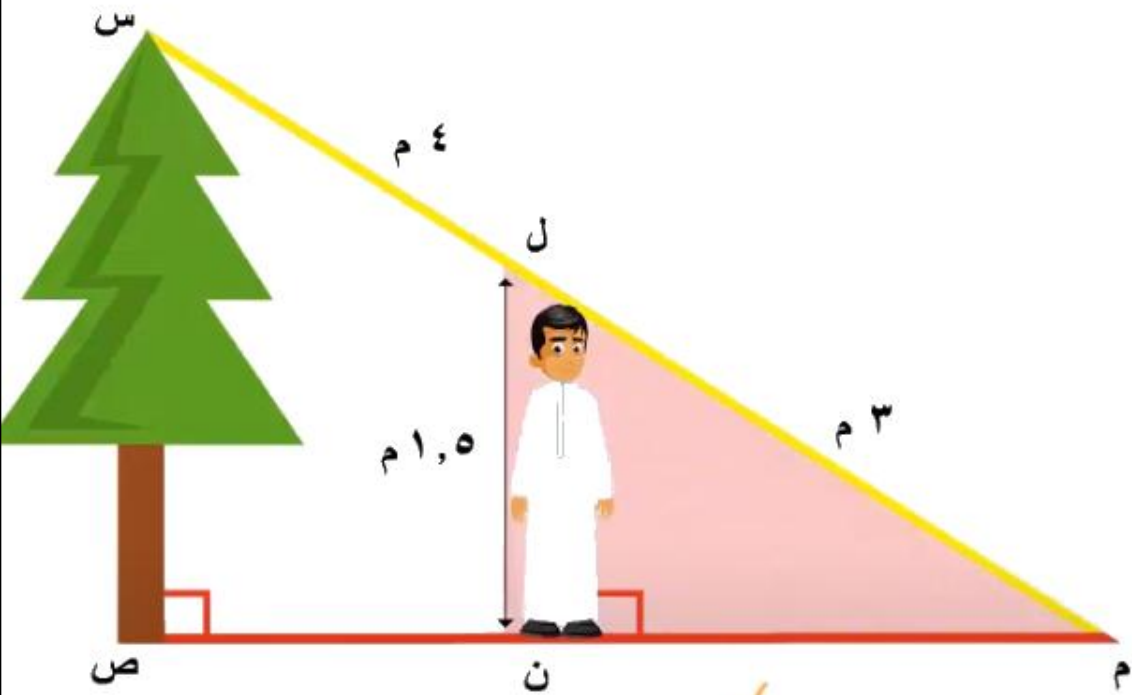
## القياسُ غيرُ المباشرِ (تقديرُ الظلِّ)

طريقةٌ لقياسِ الأطوالِ أو المسافاتِ التي يصعبُ قياسُها بصورةٍ مُباشرةٍ  
(مثل ارتفاعِ الأهراماتِ)، وفيها يُستعملُ التناسُبُ بينَ الأضلاعِ في المُضَلَّعاتِ  
المُتَشابِهةِ لإيجادِ القياساتِ الناقصةِ.

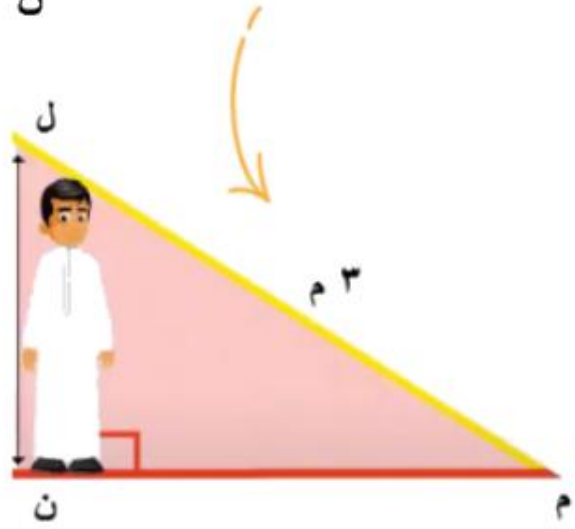
$$\frac{\text{طولُ ظلِّ طاليس}}{\text{طولُ الهرم}} = \frac{\text{طولُ طاليس}}{\text{طولُ الظلِّ}}$$

$$\frac{\text{طولُ ظلِّ الشكلِ الأول}}{\text{طولُ الشكلِ الثاني}} = \frac{\text{طولُ الشكلِ الأول}}{\text{طولُ ظلِّ الشكلِ الثاني}}$$





$$7 = 3 + 4 = \text{س م}$$



$\Delta \text{ل م ن} \sim \Delta \text{س م ص}$

$\overline{\text{ل م}} \text{ يُناظر } \overline{\text{س م}}$  و  $\overline{\text{ل ن}} \text{ يُناظر } \overline{\text{س ص}}$

$$\frac{\text{ل ن}}{\text{س ص}} = \frac{\text{ل م}}{\text{س م}}$$

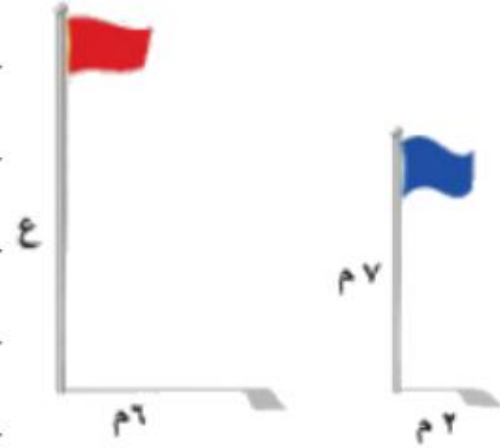
$$\frac{1,5}{\text{س}} = \frac{3}{7}$$

$$1,5 \times 7 = \text{س } 3$$

$$\frac{1,5}{3} = \frac{\cancel{\text{س } 3}}{\cancel{1}}$$

$$\text{س } 3,5 =$$

٤ أعلام: ما ارتفاع العلم الأحمر؟





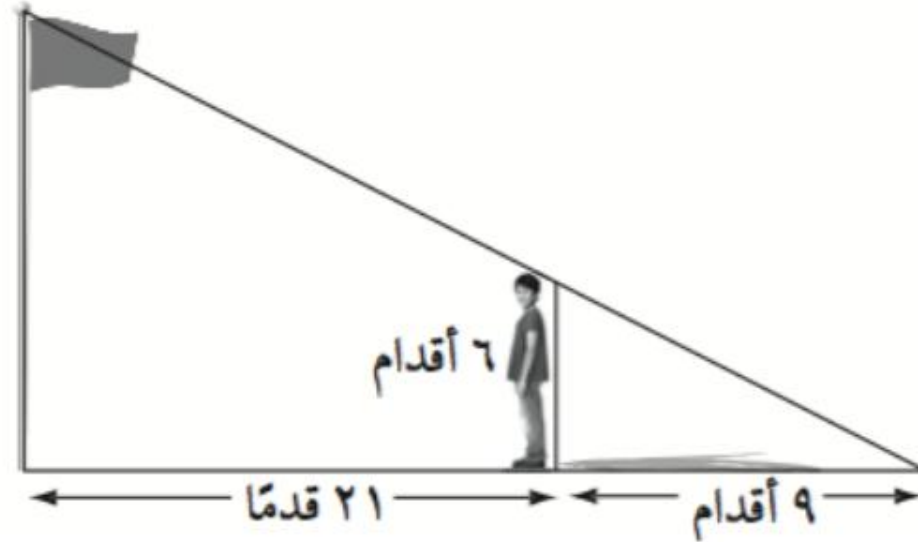
٥ متنزه: ما المسافة بين الخيمة والسفينة؟





## اختر الاجابة الصحيحة

يقف رجل طوله ٦ أقدام بعيد عن قاعدة سارية علم مسافة ٢١ قدما كما في الشكل أدناه:  
إذا كان طول ظل الرجل ٩ أقدام، فما ارتفاع سارية العلم؟



ب) ٢٠ قدما

د) ٣١,٥ قدما

أ) ١٤ قدما

ج) ٣٠ قدما