

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية



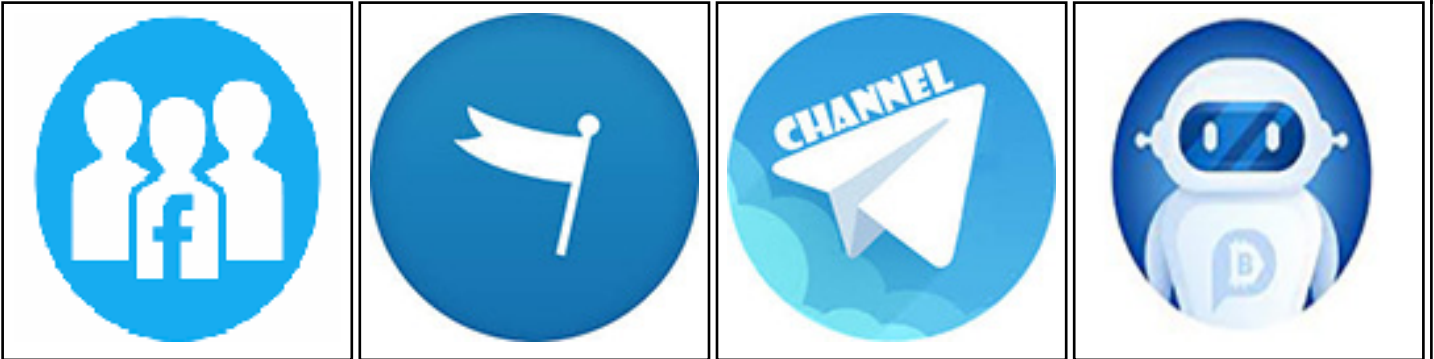
# موقع المناهج العمانية

[www.alManahj.com/om](http://www.alManahj.com/om)

الملف ملخص الدرس الثاني من الوحدة الثالثة عشرة

[موقع المناهج](#) ⇌ [المناهج العمانية](#) ⇌ [الصف العاشر](#) ⇌ [رياضيات](#) ⇌ [الفصل الثاني](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر



روابط مواد الصف العاشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة رياضيات في الفصل الثاني

[امتحان وإجابة الأسئلة الرسمية للفصل الدراسي الثاني الدور الأول 20162017](#)

1

[امتحان وإجابة الأسئلة الرسمية للفصل الدراسي الثاني الدور الثاني 20162017](#)

2

[تحضير الكتروني \(عبارات أستطيع أن\) مع تمارين هامة](#)

3

[النشرة التوجيهية مع الخطط الدراسية والتوصيات للمنهج](#)

4

[الخطة الفصلية لتوزيع المقرر](#)

5

## قانون الجيب (٢-١٣)

### التعلم القبلي:

(١) أوجد قيمة س في كل مما يأتي:

(أ)  $\frac{س}{١٤} = \frac{٣,٥}{٧}$

(ب)  $\frac{٥}{س} = \frac{٢٣}{٩}$

(٢) حل المعادلات الآتية وأوجد جميع الحلول التي تقع بين ٠° ، ١٨٠°

(أ)  $\frac{١}{٢} = \text{جا هـ}$

(ب)  $\text{جا هـ} = ٠,٢$

(٣) تذكر أن:

مجموع قياسات المثلث = ١٨٠°

ق (أ) + ق (ب) + ق (ج) = ١٨٠°

أصغر أضلاع المثلث تقابل أصغر الزوايا قياسا

وأكبر أضلاع المثلث تقابل أكبر الزوايا قياسا

إذا كان أب < أج < ب ج فإن ق (ج) < ق (ب) < ق (أ)

تذكر النسب المثلثية في المثلث القائم الزاوية

جا ج =  $\frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}}$  ، جتا ج =  $\frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}}$  ، ظا ج =  $\frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}}$

(Sin) (cos) (tan)

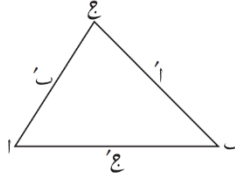
### التمهيد:

#### الطريقة المعيارية لتسمية زوايا المثلث وأضلاعه

طريقة الأضلاع المقابلة للزوايا هي استخدام نفس الحروف مع إضافة شرطة (/) ماثلة لكل منها

مثال:

الضلع المقابل للزاوية أ هو أ'

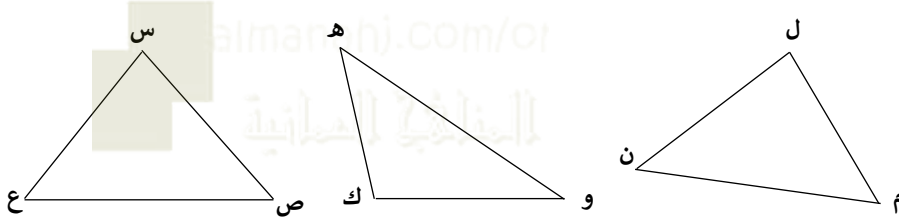


طريقة تسمية رؤوس المثلث

هي استخدام الحروف الأبجدية

أ ، ب ، ج

تدريب: سمي أضلاع كل مثلث من المثلثات الآتية بالطريقة المعيارية:



#### قانون الجيب

$\frac{أ'}{جا(أ)} = \frac{ب'}{جا(ب)} = \frac{ج'}{جا(ج)}$

تستخدم هذه الصورة في حساب أطوال الأضلاع

$\frac{جا(أ)}{أ'} = \frac{جا(ب)}{ب'} = \frac{جا(ج)}{ج'}$

تستخدم هذه الصورة في حساب قياس الزوايا

ملاحظة: يمكن استخدام قانون الجيب لإيجاد مجهول فالمثلث إذا علم:

ضلع واحد وزاويتان □ ضلعان وزاوية مقابلة □

### نشاط تعزيزي: أكمل :

(١) في أي مثلث س ص ع يكون  $\frac{\sin \text{س}}{\sin \text{ص}} = \frac{\text{جأ}(\text{ص})}{\text{جأ}(\text{س})}$

(٢) في  $\Delta$  أ ب ج إذا كان ق (أ) =  $30^\circ$ ، طول ب ج = ٤ سم،  
أحسب  $\frac{\text{جأ}(\text{ب})}{\text{جأ}(\text{أ})}$

(٣) في المثلث أ ب ج إذا كان  $\frac{\text{جأ}(\text{أ})}{\text{جأ}(\text{ب})} = ٨$ ،  
أحسب  $\frac{\text{جأ}(\text{ب})}{\text{جأ}(\text{أ})}$

### مثال-١: رقم (١) كتاب الطالب صفحة ١٢٧

صل س في العمود الأول بقيمتها المناسبة من العمود الثاني

$$25,3$$

$$11,2$$

$$16,8$$

$$\frac{9}{\text{جأ}(38^\circ)} = \frac{\text{س}}{\text{جأ}(50^\circ)}$$

$$\frac{\text{س}}{\text{جأ}(70^\circ)} = \frac{20,6}{\text{جأ}(50^\circ)}$$

سجل ملاحظاتك:

### مثال-٢: أوجد قيمة س في المعادلة الآتية:

$$\frac{\text{جأ}(63^\circ)}{16,2} = \frac{\text{جأ}(س^\circ)}{11,4}$$

الحل:

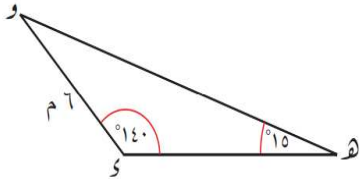
### نشاط فردي: رقم (١ / أ) + (ب) كتاب النشاط صفحة ٧٨

### مثال-٣: رقم (٥) كتاب الطالب صفحة ١٢٨

تقول مريم: في المثلث د ه و، طولي د ه، ه و  
على الترتيب لأقرب منزلة عشرية ٩,٨ م، ١٤,٩ م



هل ما تقوله مريم ☐ صح ☐ خطأ ؟، وضح إجابتك.



نشاط فردي: رقم ( ٢ / ج ) صفحة ٧٩ + رقم ( ٣ / هـ ) صفحة ٨١

نشاط ثنائي:

(١) في المثلث أ ب ج إذا كان  $\hat{A} = ٥٠^\circ$  سم ،  
ضع دائرة حول ب'

$$\frac{ج أ}{ج ب} \times ٥ \quad \frac{ج أ}{ج ج} \times ٥ \quad \frac{ج ب}{ج أ} \times ٥ \quad \frac{ج أ}{ج ب} \times ٥$$

(٢) في أي مثلث س ص ع ،  
ضع دائرة حول النسبة التي تساوي  $\frac{س'}{جاس}$

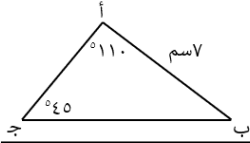
$$\frac{ص'}{جاس} \quad \frac{جاص}{ص'} \quad \frac{ص'}{جتاص} \quad \frac{ع'}{جتاع}$$

(٣) في المثلث د ه و ، الذي فيه ق(  $\hat{D}$  ) =  $٨٠^\circ$  ، ق(  $\hat{H}$  ) =  $٦٠^\circ$  ، هـ =  $١٢$  سم  
ضع دائرة حول د'

$$\frac{١٢ جاص}{٨٠ جاص} \quad \frac{١٢ جاص}{٨٠ جاص} \quad \frac{١٢ جاص}{٨٠ جاص} \quad \frac{١٢ جاص}{٨٠ جاص}$$

(٤) من المثلث المقابل

ضع دائرة حول قيمة  $\hat{A}$  (مقربا الناتج لأقرب جزء من عشرة)



٥,٣ ٩,٣ ١١,٢ ٩,٩

الحالة الغامضة في قانون الجيب

تقود خصائص دالة الجيب إلى أكثر من إجابة واحدة ممكنة

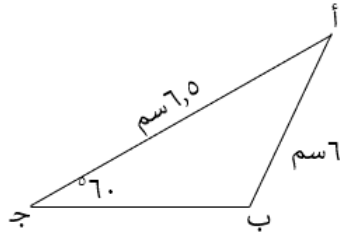
مناقشة مثال (٥) كتاب الطالب صفحة ١٢٦ + ١٢٧

نشاط فردي: معتمدا على المثلث المقابل

أكمل:

ق(  $\hat{B}$  ) = .....

ق(  $\hat{A}$  ) = .....



سجل ملاحظاتك:

### نشاط إثرائي:

(١) رقم (٣) كتاب النشاط صفحة ٩١

يقول أحمد إذا كان محيط المثلث الحاد الزوايا المقابل = ٢٠ سم ، فإن  $\hat{C} = ٣٨,٢^\circ$

(٢) أحمد



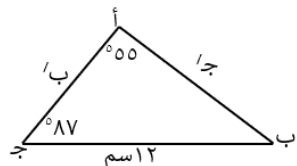
هل ما يقوله أحمد ☐ صح ☐ خطأ؟ برر اجابتك

سجل ملاحظاتك:



### تقويم ختامي:

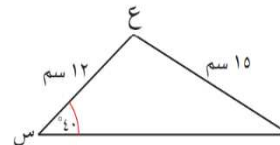
(١) أكمل: محيط المثلث المقابل = .....



سجل ملاحظاتك:

### نشاط جماعي: رقم (٧) كتاب الطالب صفحة ١٢٩

في المثلث س ص ع ،  $\hat{C} = ٤٠^\circ$  وطول الضلع



س ع = ١٢ سم، وطول الضلع ص ع = ١٥ سم



(١) يقول علي: أن قياس الزاوية ص أقل من  $٤٠^\circ$

وضح أن اجابته صحيحة.

سجل ملاحظاتك:

(٢) أكمل:  $\hat{C} = \dots\dots\dots$  ،  $\hat{V} = \dots\dots\dots$

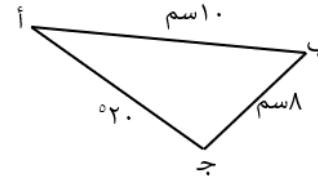
سجل ملاحظاتك:

(٣) ضع دائرة حول طول الضلع س ص لأقرب عدد صحيح

٢٧      ١٢      ١٥      ٢٢

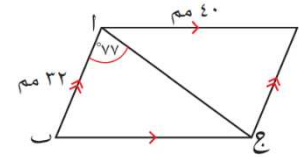
(٢) من المثلث المقابل أكل:  
ق ( بْ ) = ( ..... )

ق ( جْ ) = ( ..... )



سجل ملاحظاتك:

**ملاحظة:** في متوازي الأضلاع كل ضلعين متقابلين متوازيين متساويين في الطول



(٣) أ ب ج د متوازي أضلاع طول أ ب = ٣٢ مم  
طول أ د = ٤٠ مم ، ق ( بْ أ جْ ) = ٧٧°

صح خطأ  
☐ ☐  
☐ ☐  
☐ ☐

ضع علامة ( ٧ ) في المكان المناسب

ق ( بْ جْ أ ) = مقرباً إلى أقرب درجة = ٥٢°

ق ( أ بْ ج ) = مقرباً إلى أقرب درجة = ٥١°

طول القطر أ ج مقرباً إلى أقرب منزلتين عشريتين = ٣٢,٢٦ مم

سجل ملاحظاتك:

**النشاط البيتي:** رقم (٦) كتاب الطالب صفحة ١٢٨

انتهى ملخص الدرس