شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية

بنك أسئلة وحدة النسب المثلثية مع نموذج الإجابة

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2024-02-29 05:31:04 | اسم المدرس: نبيلة علي العجمية

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر

روابط مواد الصف العاشر على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة رياضيات في الفصل الثاني

1	بنك أسئلة وحدة الاحتمال البسيط مع نموذج الإجابة
2	بنك أسئلة الوحدة التاسعة المزيد من المعادلات مع نموذج الإجابة
3	كراسة غراس التفوق للاختبارات والأنشطة
4	ملخص وحل أنشطة وتمارين الوحدة الرابعة عشر المتجهات
5	ملخص وحل أنشطة وتمارين الوحدة الثالثة عشر النسب المثلثية لزوايا قياسها أكبر من 90

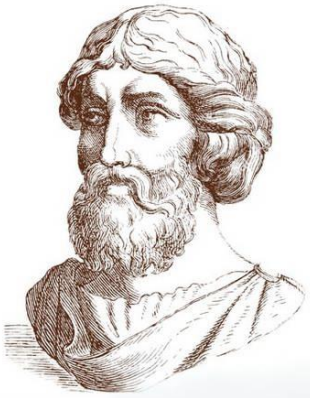
سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم
المديرية العامة لمحافظة الباطنة شمال
مدرسة أم معبد الخزاعية

بنك أسئلة

وحدة النسب المثلثية

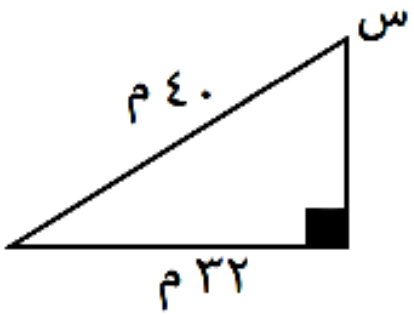
تجميع الأستاذة : نبيلة علي العجمي

رياضيات الصف العاشر



(١) أ) ضـــع دائرة حـــول الإجـــابة الصحيحة:

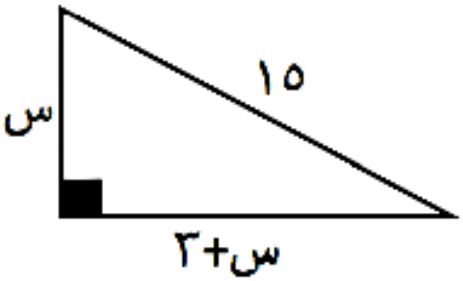
محيط المثلث القائم في الشكل المقابـــل:



○ ٥٦م ○ ٦٤

○ ٧٢ ○ ٩٦

ب) حوط العلاقة الرياضية الصحيحة:

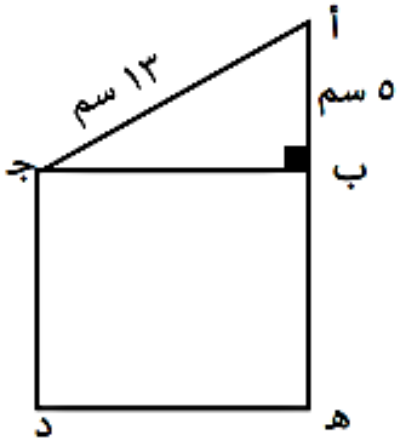


○ س+٣+٣ =١٥ ○ س^{٢} +٣س=١٠٨

○ (س+٣)^{٢} =١٥^{٢}-س^{٢} ○ س^{٢}+٦س+٩=٢٢٥

(٢) أكمل:

في الشكل المقابل مساحة المربع ب هـ د جـ = _____ سم^{٢}

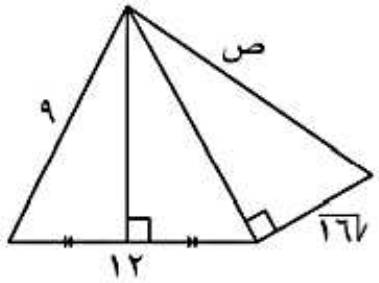


٣)

٢) تقـــول زينب قيمـــة ص
في الشكل المقابل = ٥ سم

هل ما تقوله زينب ☐ صح أو ☐ خطأ ، فســـر إجابتـــك

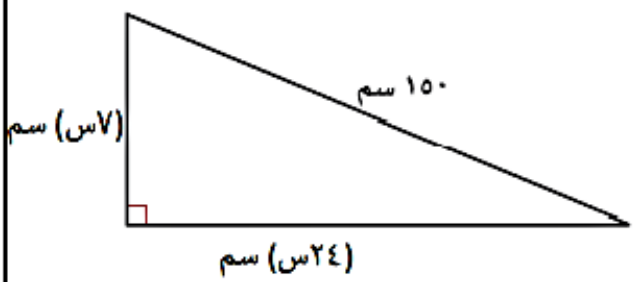
خطوات الحل



٤) تبلغ أطوال أضلاع المثلّث قائم الزاوية (٧س) سم، (٢٤س) سم، ١٥٠ سم

(أ) بـــــيّن أن س^{٢} = ٣٦ (ب) احسب محيط المثلّث.

خطوات الحل



ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة:

٥) ل+١)،(ل-١) تمثل طول ضلعي في مثلث قائم الزاوية (ل>١) بحيث (ل+١) طول أضـلاع المثلث هذا المثلث فإن طول الضلع الثالث بـــدلالة ل هو:

○ ٤ل ○ ٢ل ○ $\sqrt{٢ل}$ ○ $\sqrt{٢ل}$

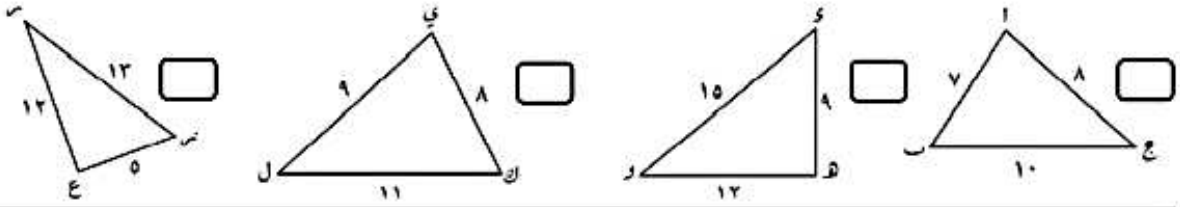
سجل ملاحظاتك

٦) أكمل الجدول الآتي:

أطوال أضلاع المثلث	هل المثلث قائم الزاوية		السبب
	نعم	لا	
٦سم ، ٨سم ، ١٠سم	☐	☐	
٦سم ،١٢سم،١٤سم	☐	☐	
٤,٨سم،٦سم،٣,٦سم	☐	☐	

٧) ظلــل الإجابة الصحيحة:

١)أي من المثلثات التالية قائمة الزاوية



سجل ملاحظاتك

٨) أي من الأضلاع الآتية لا تمثل أضلاع مثلث قائم الزاوية

☐ ٣ ، ٤ ، ٥ ☐ ٧ ، ٣,٥ ، ٤

☐ ٢٤، ٧ ، ٢٥ ☐ ١,٢ ، ٠,٥ ، ١,٣

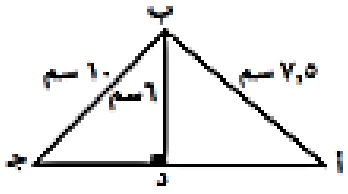
سجل ملاحظاتك

٩) يحاول حسام وأحمد تحديد إن كانت الأعداد ٣٦ ، ٧٧ ، ٨٥ تشكل أضلاع مثلث قائم الزاوية .

فأيهما إجابته صحيحة ؟ ☐ حسام ☐ أحمد ، فسر اجابتك.

حل حسام	حل أحمد
$(٣٦)^{٢} + (٧٧)^{٢} = ١٢٩٦ + ٥٩٢٩$	$(٣٦)^{٢} + (٨٥)^{٢} = ١٢٩٦ + ٧٧٢٥$
$= ٧٢٢٥$	$= ٩٠٢١$
$(٨٥)^{٢} = ٧٢٢٥$	$(٧٧)^{٢} = ٥٩٢٩$
$(٣٦)^{٢} + (٧٧)^{٢} = (٨٥)^{٢}$	$(٣٦)^{٢} + (٨٥)^{٢} = (٧٧)^{٢}$
المثلث قائـــم الزاوية	لا يمثل مثلث قائم الزاوية

١٠)

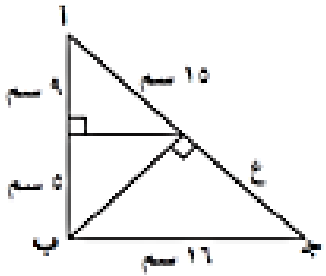


يقول فيصل: أن الزاوية أ ب جـ في الشكل المقابل قائمة.

هل ما يقوله فيصل ☐ صح أو ☐ خطأ ، فسر إجابتك

الحل

١١) من الشكل المقابل:



١) أوجد قيمة ع = _____

٢) هل Δ أ ب جـ قائم الزاوية ☐ نعم ☐ لا ؟

الحل

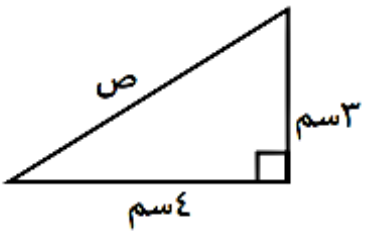
١٢) ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة:

طول قطر المستطيل الذي طوله ١٦ مم وعرضه ١٢ مم يساوي:

٢٨ ٢٠ ١٦ ١٢

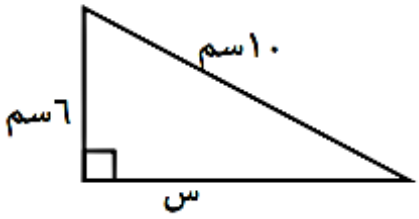
١٣) ضع دائرة حول الإجابة الصحيحـــة:

أ) قيمة ص في المثلث المرســـوم هي:



٣ ٤ ٨ ٥

ب) قيمة س في المثلث المرســـوم هي:



٦ ١٠ ٨ ٤

١٤)

لبنى

تقول لبنى إذا كنت أقف عند زاوية مزرعة مستطيلة الشكل أبعادها ١٨٠ م ، ٢١٠ م فسوف أسير في خط مستقيم ٤٠٠ م لكـي أصل إلى الــزاوية المقابلـــة.

هل ما تقوله لبنى صحيح؟ ☐ نعم أو ☐ لا ،فسر إجابتك.

سجل ملاحظاتك

١٥) **مثلــث متطابق الأضلاع طول ضلعـــه ١٠٠ مم**

أكمل :

١) ارتفــاع المثلث ــــــــــــــــــ مم

٢) مساحة المثلث ــــــــــــــــــ مم^{٢}

سجل ملاحظاتك

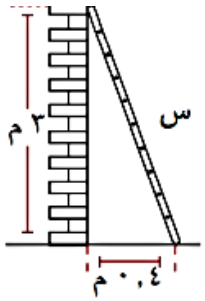
١٦) ضع علامة (٧) أمام كل عبارة مع التبرير

العبارة	صح	خطأ	التبرير
مربع طول قطره ١٥ ســم فــإن محيطه = ٦٠ سم	☐	☐	
مربع مساحته ٦٤ سم^{٢} فإن طول قطــره = ١٦ سم	☐	☐	

١٧) حوط المسافة بين النقطتين (٣ ، ٢) ، (- ١ ، ٢)

٨ ٤ -٤ - ٨

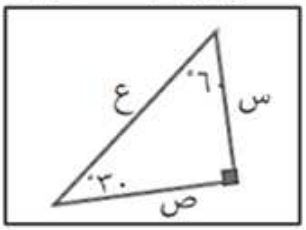
١٨) يبين الشكل المجاور سلما يرتكز على حـــائط اكتشف الخطأ الذي وقع فيه حسن عند إيجاد طول السلم .



حل حسن	تصحيح الخطأ الذي وقع فيه حسن
باستخدام نظرية فيثاغورث: $س^{٢} + (٠,٤)^{٢} = ٣^{٣}$ $س^{٢} = ٣^{٣} - (٠,٤)^{٢}$ $س^{٢} = ٨,٨٤$ $س = \sqrt{٨,٨٤} \simeq ٢,٩٧$م	

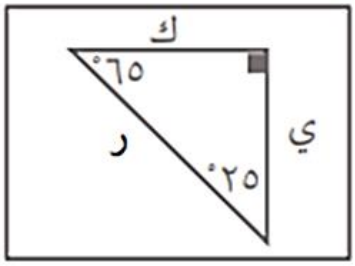
١٩)

ظلل الإجابة الصحيحة



	س	ص	ع
مقابل(٦٠°)	☐	☐	☐
مجاور(٣٠°)	☐	☐	☐
الوتر	☐	☐	☐
مقابل(٣٠°)	☐	☐	☐
مجاور(٦٠°)	☐	☐	☐

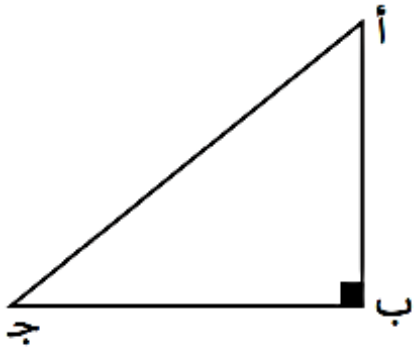
٢٠) أكمل بوضع كلمة مجاور أو مقابل أو وتر



- ..... (٦٥°) = ك
- ..... (٢٥°) = ي
- ..... (٦٥°) = ي
- ..... (٢٥°) = ك
- ..... = ر

٢١) ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة

في المثلث المرسوم أمامك ظا (أ) تســاوي



$\frac{\text{أجـ}}{\text{ب جـ}}$ $\frac{\text{ب جـ}}{\text{أ جـ}}$

$\frac{\text{ب جـ}}{\text{أ ب}}$ $\frac{\text{أجـ}}{\text{أ ب}}$

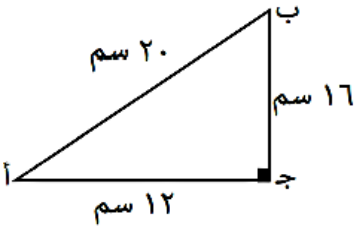
٢٢) استخدم الالة الحاسبة لإيجاد قيمة كل ما يلـــي وأكتـــب إجابتك مقربا إلى أقرب عدد مكون من ٣ أرقام معنوية

١) ظا(٣٥°) = ☐ ٢) جتا(٦٠°) = ☐

٣) ظا(١٥,٦°) = ☐ ٤) جتا(٨٥°) = ☐

٥) جا(٣٠°) = ☐ ٦) جا (٥°) = ☐

٢٣) أكمل الجدول التالي بما يناسبه من المثلث



جا(أ)	
جتا(أ)	
ظا(أ)	
جتا(ب)	
جا(ب)	
ظا(ب)	
جتا(أ) +جا(ب)	
(جتا(أ))^{٢} +(جا(أ))^{٢}	
ظا(أ)+ ظا(ب)	
جا(ب) – ظا(أ)	
جا(أ) -١	

٢٤) ضع علامة √ في المكان المناسب مع تصحيح العبارة الخطأ:

العبارة	صح	خطأ	التصحيح
جا(٨٥°) ≈ ٠,٩٩٦	☐	☐	
جتا(٣٠°) = ٠,٥	☐	☐	
ظا(٥°) ≈ ٠,٠٨٧	☐	☐	
ظا(٦٠°) ≈ ١,٧٣٢	☐	☐	

٢٥) ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة:

١) أكبر قيمه من القيم هي:

جا(٣٠°)　　جتا(٤٥°)　　ظا(٦٠°)　　جتا(٧٠°)

٢) قيمة ٢ ظا(٣٠°) × جا(٦٠°) تساوي:

$\frac{١}{٢}$　　٠,٣　　$\frac{\sqrt{٣}}{٢}$　　١

٢٦) ١) قيمــة س إذا كان ظا(س)= ٠,٥

٣٠° ٦٠° ٢٧° ٧٧°

٢) قيمة ظا(أ) إذا كانت جتا(أ)= ٠,٤

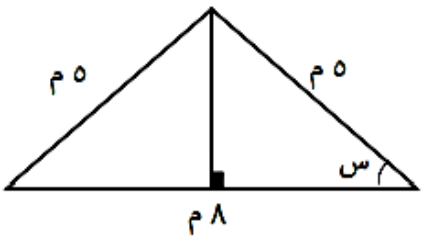
٢,٥ ٠,٤٣٦ ٢,٢٩١ ٤,٥٨٣

٣) قياس الزاوية الحادة التي جيبها = $\frac{١}{٢}$

٣٠° ٤٥° ٦٠° ٩°

٢٧) ضع دائرة حول الإجابة الصحيحـة:

في الشكل المقابل : قيمة ظا(س)=

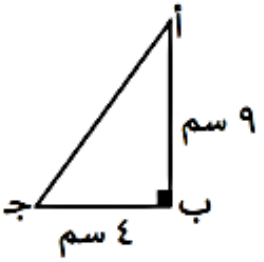


$\frac{٣}{٨}$ $\frac{٣}{٥}$

$\frac{٣}{٤}$ $\frac{٤}{٣}$

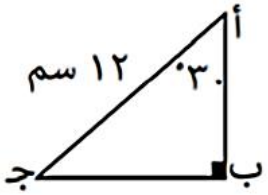
٢٨) ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة :

١) قياس الزاوية (جـ)



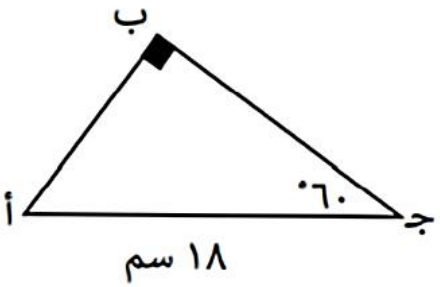
٩٧° ٦٦ ٢٨° ٩,٨°

٢) طول $\overline{ب جـ}$ يساوي



٢٤ ١٢ ٦ ٤

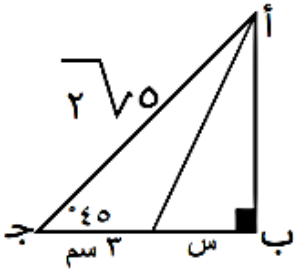
٣) طول $\overline{ب جـ}$ يساوي



٣٦ سم ١٨ سم ١٠ سم ٩ سم

٢٩) ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة :

قيمة س إذا كان المثلـــث أ ب جـ قائـم الزاوية



٢ ٢√٢

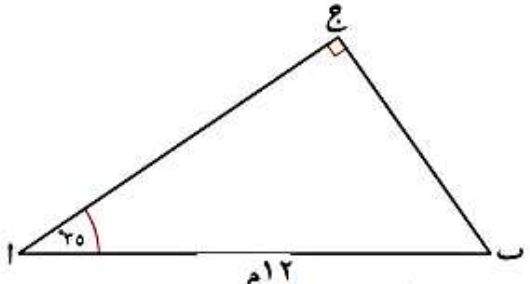
٥ ٢√٥

(٣٠

١)

تقول زينب في الشكل المقابل:

طول $\overline{أج}$ = ٩,٦ م، طول $\overline{ب ج}$ = ٨,٤ م



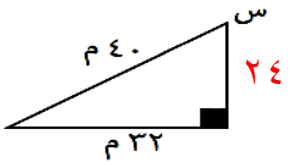
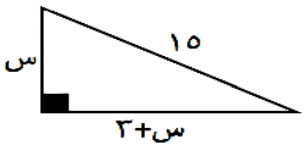
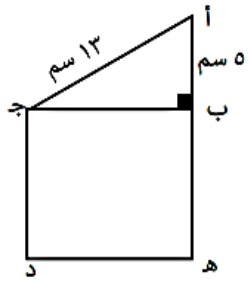
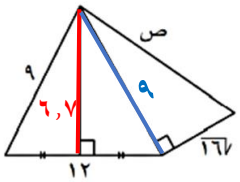
هل زينب على صواب؟ ☐ نعم ☐ لا ، فسر إجابتـــــك.

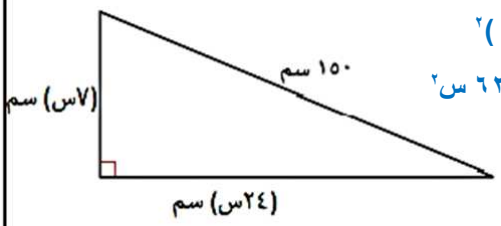
خطوات الحل

٢) باستخدام الالة الحاسبة اوجد قيمة

جا(٣٠°) +جتا(٦٠°) - $\sqrt{٣}$ ظا(٣٠°) ≈ ☐

نموذج إجابة بنك النسب المثلثية

رقم السؤال	الإجابة
١	(١) أ) ضـــع دائرة حـــول الإجـــابة الصحيحة: محيط المثلث القائم في الشكل المقابـــل:  ○ ٥٦م ○ ٦٤ ● ٩٦ ○ ٧٢ ب) حوط العلاقة الرياضية الصحيحة:  ○ س+٣+٣ =١٥ ○ س٢ +٣س=١٠٨ ● (س+٣)٢ =١٥٢-س٢ ○ س٢+٦س+٩=٢٢٥
٢	(٢) أكمل: في الشكل المقابل مساحة المربع ب هـ د جـ = ١٤٤ سم٢  باستخدام نظرية فيثاغورث ب جـ = ١٢ مساحة المربع = ١٢ × ١٢ = ١٤٤
٣	 زينب ٢) تقـــول زينب قيمـــة ص في الشكل المقابل = ٥ سم هل ما تقوله زينب ☐ صح أو ■ خطأ ، فســـر إجابتـــك خطوات الحل  ص = √٩٧ = ٩,٨ تقريبا

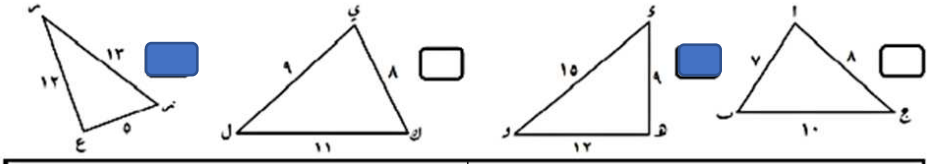
٤	تبلغ أطوال أضلاع المثلّث قائم الزاوية (٧س) سم، (٢٤س) سم، ١٥٠ سم (أ) بـــــيّن أن س^{٢} = ٣٦ (ب) احسب محيط المثلّث. **خطوات الحل**  (أ) (١٥٠)^{٢} = (٢٤ س)^{٢} + (٧ س)^{٢} ٢٢٥٠٠ = ٥٧٦ س^{٢} + ٤٩ س^{٢} = ٦٢٥ س^{٢} ٣٦ = س^{٢} س= ٦ سم (ب) محيط المثلث = ١٥٠ + (٧ ×٦) + (٢٤ × ٦) = ٣٣٦ سم
٥	ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة: ل+١)،(ل-١) تمثل طول ضلعي في مثلث قائم الزاوية (ل>١) بحيث (ل+١) طول أضلاع المثلث هذا المثلث فإن طول الضلع الثالث بـــدلالة ل هو: ● ٤ل ○ ٢ل ○ $\sqrt{٢}$ل ○ $\sqrt{٢}$ل (طول الضلع الثالث)^{٢} = (ل + ١)^{٢} – (ل – ١)^{٢} (طول الضلع الثالث)^{٢} = ل^{٢} + ٢ ل + ١ – ل^{٢} + ٢ ل - ١ = ٤ ل طول الضلع الثالث = ٢ $\sqrt{ل}$
٦	مثال : أكمل الجدول الآتي:

أطوال أضلاع المثلث	هل المثلث قائم الزاوية		السبب
	نعم	لا	
٦سم ، ٨سم ، ١٠سم	■	□	١٠^{٢} = ٨^{٢} + ٦^{٢}
٦سم ،١٢سم،١٤سم	□	■	١٤^{٢} ≠ ١٢^{٢} + ٦^{٢}
٤,٨سم،٦سم،٣,٦سم	■	□	٦^{٢} = ٣,٦^{٢} + ٤,٨^{٢}

٧

ظلـل الإجابة الصحيحة:

١) أي من المثلثات التالية قائمة الزاوية



سجل ملاحظاتك	
$١٥^{٢} = ٩^{٢} + ١٢^{٢}$	$١٣^{٢} = ٥^{٢} + ١٢^{٢}$

٨

٢) أي من الأضلاع الآتية لا تمثل أضلاع مثلث قائم الزاوية

- ☐ ٣ ، ٤ ، ٥
- ☐ ٢٤، ٧ ، ٢٥
- ☐ ٧ ، ٣,٥ ، ٤
- ☐ ١,٢ ، ٠,٥ ، ١,٣

سجل ملاحظاتك

حتى تمثل أضلاع مثلث قائم

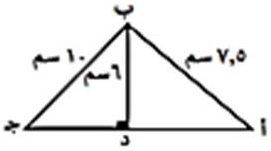
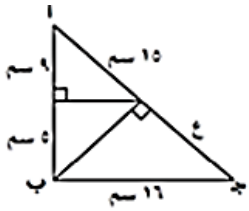
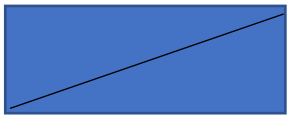
يجب أن يكون مربع أطول ضلع يساوي مجموع مربعي طولي الضلعين الاخرين

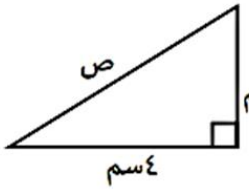
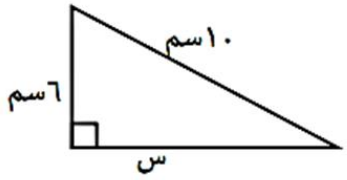
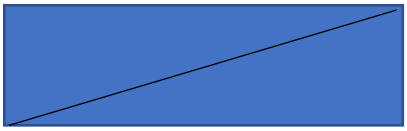
٩

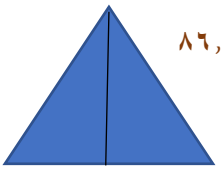
يحاول حسام وأحمد تحديد إن كانت الأعداد ٣٦ ، ٧٧ ، ٨٥ تشكل أضلاع مثلث قائم الزاوية .

فأيهما إجابته صحيحة ؟ ☐ حسام ☐ أحمد ، فسر اجابتك.

حل حسام	حل أحمد
$(٣٦)^{٢} + (٧٧)^{٢} = ١٢٩٦ + ٥٩٢٩$	$(٣٦)^{٢} + (٨٥)^{٢} = ١٢٩٦ + ٧٧٢٥$
$= ٧٢٢٥$	$= ٩٠٢١$
$(٨٥)^{٢} = ٧٢٢٥$	$= (٧٧)^{٢}$ $= ٥٩٢٩$
$(٣٦)^{٢} + (٧٧)^{٢} = (٨٥)^{٢}$	$(٣٦)^{٢} + (٨٥)^{٢} = (٧٧)^{٢}$
المثلث قائـــم الزاوية	لا يمثل مثلث قائم الزاوية

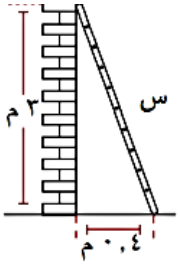
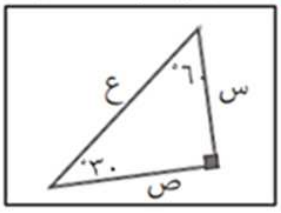
١٠	 يقول فيصل: أن الزاوية أ ب جـ في الشكل المقابل قائمة. هل ما يقوله فيصل ■ صح أو ☐ خطأ ، فسر إجابتك أد = √ (٧,٥)^{٢} – (٦)^{٢} = ٤,٥ ، د ج = √ (١٠)^{٢} – (٦)^{٢} = ٨ أج = ١٢,٥ (١٢,٥)^{٢} = ١٠^{٢} + (٧,٥)^{٢} إذا الزاوية أ ب ج قائمة
١١	من الشكل المقابل:  ١) أوجد قيمة ع = ٩,٣ ٢) هل ⊿ أ ب جـ قائم الزاوية ☐ نعم ☐ لا ؟ (٢٤,٣)^{٢} ≠ ١٤^{٢} + ١٦^{٢} إذا المثلث أ ب ج ليس قائم الزاوية
١٢	 ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة: طول قطر المستطيل الذي طوله ١٦ مم وعرضه ١٢ مم يساوي: ٢٨ ٢٠ ١٦ ١٢ طول قطر المستطيل = √ ١٦^{٢} + ١٢^{٢} = ٢٠

١٣	١)ضع دائرة حول الإجابة الصحيحـــة: أ) قيمة ص في المثلث المرســـوم هي:  ٣ ٤ ٨ ٥ ب) قيمة س في المثلث المرســـوم هي:  ٦ ١٠ ٨ ٤
١٤	تقول لبنى إذا كنت أقف عند زاوية مزرعة مستطيلة الشكل أبعادها ١٨٠ م ، ٢١٠ م فسوف أسير في خط مستقيم ٤٠٠ م لكـي أصل إلى الــزاوية المقابلـــة. هل ما تقوله لبنى صحيح؟ ☐ نعم أو ☐ لا ،فسر إجابتك. سجل ملاحظاتك  طول الخط المستقيم = $\sqrt{(١٨٠)^{٢} + (٢١٠)^{٢}}$ = ٢٧٦,٦

١٥	مثلــث متطابق الأضلاع طول ضلعـــه ١٠٠ مم أكمل : ١) ارتفــاع المثلث ٨٦,٦ مم ٢) مساحة المثلث ٤٣٣٠ مم٢ سجل ملاحظاتك  ارتفاع المثلث =√١٠٠ ٢ - ٥٠ ٢ = ٨٦,٦ مساحة المثلث = ٥, × ١٠٠ × ٨٦,٦ = ٤٣٣٠
١٦	ضع علامة (٧) أمام كل عبارة مع التبرير

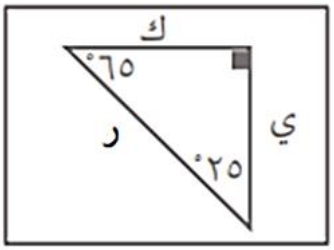
العبارة	صح	خطأ	التبرير
مربع طول قطره ١٥ ســم فــإن محيطه = ٦٠ سم	☐	■	طول الضلع = ١٠,٦ المحيط = ٤٢,٤
مربع مساحته ٦٤ سم٢ فإن طول قطــره = ١٦ سم	☐	■	طول الضلع = ٨ القطر = ١١,٣

١٧	حوط المسافة بين النقطتين (٣ ، ٢) ، (-١ ، ٢) ٨ ٤ ٤- ٨-

١٨	١)يبين الشكل المجاور سلما يرتكز على حـــائط اكتشف الخطأ الذي وقع فيه حسن عند إيجاد طول السلم .  **حل حسن** باستخدام نظرية فيثاغورث: $س^{٢} + (٠,٤)^{٢} = ٣^{٣}$ $س^{٢} = ٣^{٢} - (٠,٤)^{٢}$ $س^{٢} = ٨,٨٤$ $س = \sqrt{٨,٨٤} \simeq ٢,٩٧$م **تصحيح الخطأ الذي وقع فيه حسن** $س^{٢} = (٠,٤)^{٢} + ٣^{٢}$ $س = \sqrt{٩,١٦}$ س= ٣,٠٣
١٩	**نشاط فردي: ظلل الإجابة الصحيحة**  |	س	ص	ع
---	---	---	---
مقابل(٦٠°)	☐	■	☐
مجاور(٣٠°)	☐	■	☐
الوتر	☐	☐	■
مقابل(٣٠°)	■	☐	☐
مجاور(٦٠°)	■	☐	☐	

٢٠

أكمل بوضع كلمة مجاور أو مقابل أو وتر

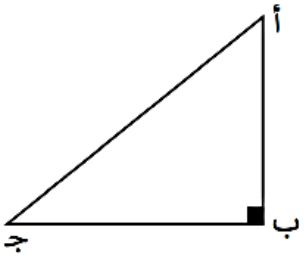


- ك = (٦٥°) ..... مجاور
- ي = (٢٥°) ..... مجاور
- ي = (٦٥°) ..... مقابل
- ك = (٢٥°) ..... مقابل
- ر = ... وتر

٢١

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة

في المثلث المرسوم أمامك ظا (أ) تساوي



$\frac{\text{أ جـ}}{\text{ب جـ}}$ $\frac{\text{ب جـ}}{\text{أ جـ}}$ $\frac{\text{ب جـ}}{\text{أ ب}}$ $\frac{\text{أ جـ}}{\text{أ ب}}$

٢٢

استخدم الالة الحاسبة لإيجاد قيمة كل ما يلي وأكتب إجابتك مقربا إلى أقرب عدد مكون من ٣ أرقام معنوية

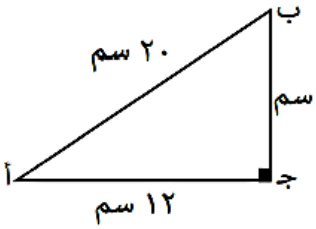
١) ظا(٣٥°) = ٠,٧٠٠ ٢) جتا(٦٠°) = ٠,٥٠٠

٣) ظا(١٥,٦°) = ٠,٢٧٩ ٤) جتا(٨٥°) = ٠,٠٨٧

٥) جا(٣٠°) = ٠,٥٠٠ ٦) جا (٥°) = ٠,٠٨٧

٢٣

أكمل الجدول التالي بما يناسبه من المثلث



جا(أ)	٥/٤ = ٢٠/١٦
جتا(أ)	٥/٣ = ٢٠/١٢
ظا(أ)	٣/٤ = ١٢/١٦
جتا(ب)	٥/٤ = ٢٠/١٦
جا(ب)	٥/٣ = ٢٠/١٢
ظا(ب)	٤/٣ = ١٦/١٢
جتا(أ) +جا(ب)	٥/٦
(جتا(أ))^{٢} +(جا(أ))^{٢}	١
ظا(أ)+ ظا(ب)	١٢ /٢٥
جا(ب) – ظا(أ)	١٥/ ١١-
١- جا(أ)	٥/١-

٢٤

ضع علامة √ في المكان المناسب مع تصحيح العبارة الخطأ:

العبارة	صح	خطأ	التصحيح
جا(٨٥°) ≈ ٠,٩٩٦	■	☐	
جتا(٣٠°) = ٠,٥	☐	■	,٨٦٦
ظا(٥°) ≈ ٠,٠٨٧	■	☐	
ظا(٦٠°) ≈ ١,٧٣٢	■	☐	

٢٥

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة:

١) أكبر قيمه من القيم هي:

جا(٣٠°) جتا(٤٥°) ظا(٦٠°) جتا(٧٠°)

٢) قيمة ٢ ظا(٣٠°) × جا(٦٠°) تساوي:

$\frac{١}{٢}$ ٠,٣ $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ ١

٢٦

١) قيمة س إذا كان ظا(س)= ٠,٥

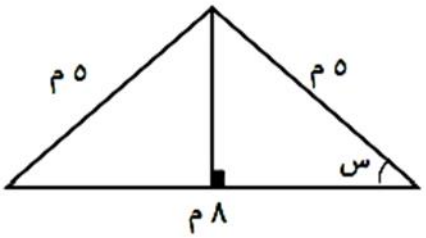
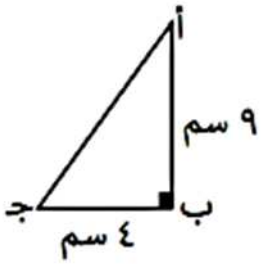
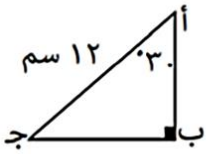
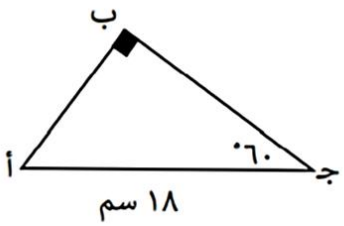
٣٠° ٦٠° ٢٧° ٧٧°

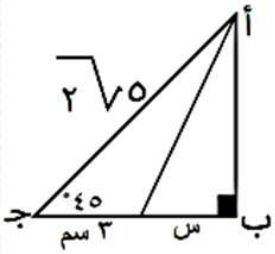
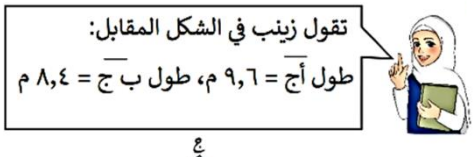
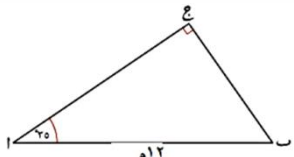
٢) قيمة ظا(أ) إذا كانت جتا(أ)= ٠,٤

٢,٥ ٠,٤٣٦ ٢,٢٩١ ٤,٥٨٣

٣) قياس الزاوية الحادة التي جيبها = $\frac{١}{٢}$

٣٠° ٤٥° ٦٠° ٩°

٢٧	ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة: في الشكل المقابل : قيمة ظا(س)=  $\frac{٣}{٨}$ $\frac{٣}{٥}$ $\frac{٣}{٤}$ $\frac{٤}{٣}$
٢٨	ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة : ١) قياس الزاوية (جـ)  °٩٧ ٦٦ °٢٨ °٩,٨ ٢) طول $\overline{ب جـ}$ يساوي  ٢٤ ١٢ ٦ ٤ ٣) طول $\overline{ب جـ}$ يساوي  ٣٦ سم ١٨ سم ١٠ سم ٩ سم

٢٩	ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة : قيمة س إذا كان المثلث أ ب جـ قائم الزاوية (٢) ٢√٢ ٢√٥ ٥ 
٣٠	١)   هل زينب على صواب؟ نعم لا ، فسر إجابتك. جا٣٥ = ب ج / ١٢ ب ج = ١٢ × جا ٣٥ = ٦,٩ جتا ٣٥ = أ ج / ١٢ أ ج = ١٢ × جتا٣٥ = ٩,٨ ٢) باستخدام الالة الحاسبة اوجد قيمة جا(٣٠°) +جتا(٦٠°) - √٣ ظا(٣٠°) ≈ صفر