تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

الملف ورقة عمل الوحدة السابعة البند 2 نظرية القطعة المستقيمة الواصلة من رأس الزاوية القائمة إلى منتصف الوتر الحصة الثانية

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع

روابط مواد الصف التاسع على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة رياضيات في الفصل الثاني

1	مراجعة شاملة
2	الكتاب الثاني
3	توقعات ليلة الامتحان القصير الثاني (أسئلة)
4	مراجعة شاملة
5	تدريبات مهمة جدا ومبسطة

الصف التاسع **عنوان الدرس**: القطعة المستقيمة الواصلة من رأس الزاوية القائمة إلى منتصف الوتر ح٢ **الوحدة السابعة**

الوحدة التعليمية	السابعة	المجال	العد والجبر	الصف	اليوم	التاريخ	الحصة
رقم البند	٢-٧	عنوان الدرس	القطعة المستقيمة الواصلة من رأس الزاوية القائمة إلى منتصف الوتر				

المعيار: يحلل صفات وخصائص الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد

نواتج التعلم: توظيف نظرية القطعة المستقيمة الواصلة من رأس الزاوية القائمة في المثلّث القائم الزاوية إلى منتصف الوتر لحلّ تمارين هندسية

مؤشرات الأداء:
- ❖ يحدد أضلاع القائمة في المثلث القائم الزاوية
- ❖ يعرف المثلث الثلاثيني الستيني
- ❖ يعدد خصائص متوازي الأضلاع
- ❖ يعدد خطوات حل معادلة من الدرجة الأولى في متغير واحد
- ❖ يعدد خصائص متوازي المستطيل
- ❖ يتذكر أن مجموع الزاويتان المتتامتان = ٩٠°
- ❖ يذكر نظرية فيثاغورث

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الوسائل التعليمية: ◇ بطاقات ◇ جهاز العرض ◇ كمبيوتر ◇ مجسمات ◇ شبكة مربعات ◇ أدوات هندسية
◇ وسائل أخرى .....

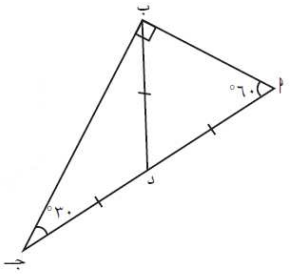
العبارات والمفردات: رأس – زاوية قائمة – وتر المثلث

المقدمة والتمهيد:
في المثلث المتطابق الضلعين إذا كانت إحدى زواياه ٦٠° فإن المثلث يكون متطابق الأضلاع
في المثلث القائم الزاوية إذا كانت إحدى الزاويتان ٦٠° والأخرى ٣٠° فإن المثلث يسمى مثلث ثلاثيني ستيني

العرض

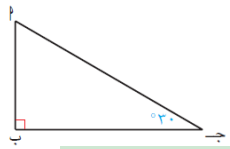
استكشف (٢) ص (١٥٥) — التفكير

مناقشة استكشف (٢) صفحة (١٥٥)



△ أ ب جـ مثلّث ثلاثيني ستّيني ،
ق ($\hat{جـ}$) = ٣٠° ، ق ($\hat{أ}$) = ٦٠°

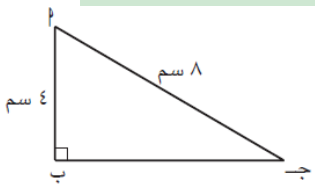
نتيجة (١) :
في المثلّث الثلاثيني الستّيني ، يكون طول الضلع المقابل للزاوية التي قياسها ٣٠° مساويًا نصف طول الوتر.



∵ △ أ ب جـ مثلّث قائم الزاوية في ب ، ق ($\hat{جـ}$) = ٣٠°
∴ أ ب = $\frac{١}{٢}$ أ جـ

وعكس ذلك أيضًا صحيح :

نتيجة (٢) :
في المثلّث القائم الزاوية ، إذا كان طول أحد ضلعَي الزاوية القائمة مساويًا نصف طول الوتر ، فإنّ قياس الزاوية المقابِلة لهذا الضلع ٣٠° ويُسمّى المثلّث ثلاثينيًّا ستّينيًّا .



∵ △ أ ب جـ مثلّث قائم الزاوية في ب ، أ ب = $\frac{١}{٢}$ أ جـ
∴ ق ($\hat{جـ}$) = ٣٠°
∴ المثلّث أ ب جـ ثلاثيني ستّيني

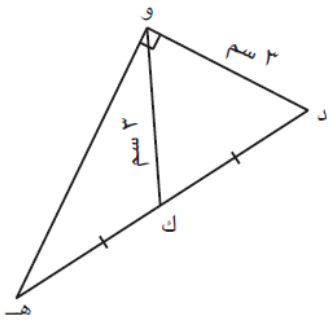
دورك الآن (٣) ص (١٥٧) — التفكير

مناقشة دورك الآن (٣) صفحة (١٥٧)

المطالعة

مثال (٢) صفحة (١٥٧)

في الشكل المقابل : د و هـ مثلّث قائم الزاوية في و ،
د و = و ك = ٣ سم ، ك منتصف د هـ
أوجِد بالبرهان : (١) ق ($\hat{هـ}$)
(٢) ق ($\hat{د}$)



الحل:

المعطَيات : د هـ و مثلّث قائم الزاوية في و ، د و = ٣ سم ،
و ك = ٣ سم ، ك منتصف د هـ .

المطلوب : إيجاد (١) ق ($\hat{هـ}$) (٢) ق ($\hat{د}$)

البرهان : ∵ المثلّث د و هـ قائم الزاوية في و
، ك منتصف د هـ

∴ و ك = $\frac{١}{٢}$ د هـ (نظرية)

∴ د هـ = ٢ × ٣ = ٦ سم

∵ د و = $\frac{١}{٢}$ د هـ

∴ ق ($\hat{هـ}$) = ٣٠° (نتيجة)

∴ د و هـ مثلّث ثلاثيني ستّيني

∴ ق ($\hat{د}$) = ٦٠°

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

تمارين ذاتية (١) ص (١٥٩)

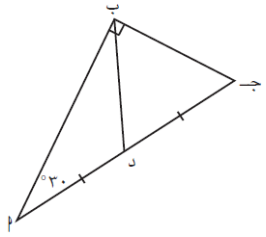
انجاز

التفكير

تمرن (٣) ص (١٦٠)

مناقشة تمرن (٣) صفحة (١٦٠)

في الشكل المقابل :
المثلّث أ ب جـ قائم الزاوية في ب ، ق ($\hat{أ}$) = ٣٠°
أثبِت أنّ المثلّث ب د جـ متطابق الأضلاع .



الخاتمة والتقييم

انجاز

تمارين ذاتية ( ) ص ( )

التقويم

الصف	مدى تحقق نواتج التعلم						ملائمة محتوى التحضير لزمن الحصة		فاعلية الوسائل التعليمية المستخدمة		الأخطاء الشائعة بعد العرض	التطبيق	
	ضعيف	مقبول	جيد	جيد جدا	ممتاز	غير كاف	كاف	غير مناسبة	مناسبة			مناسب	غير مناسب

المصدر: كتاب وزارة التربية – ٢٠٢٥