

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف الوحدة السابعة القطعة المستقيمة الواصلة من رأس الزاوية القائمة إلى منتصف الوتر شرح ونظرية وأمثلة

[موقع المناهج](#) ← [ملفات الكويت التعليمية](#) ← [الصف التاسع](#) ← [رياضيات](#) ← [الفصل الثاني](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع



روابط مواد الصف التاسع على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة رياضيات في الفصل الثاني

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



سندھ ة

الصف التاسع

القطعة المستقيمة الواصلة من رأس الزاوية القائمة
إلى منتصف الوتر

**The Segment Joining the Vertex of Right
Angle to the Midpoint of the Hypotenuse**

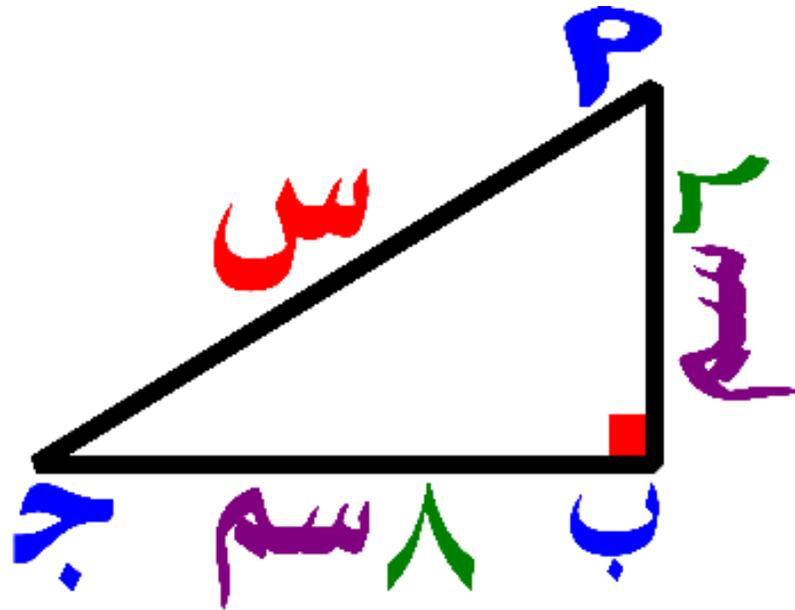
٧ - ٢

القطة المستقيمة الواصلة من رأس الزاوية القائمة
إلى منتصف الوتر

٧ - ٢

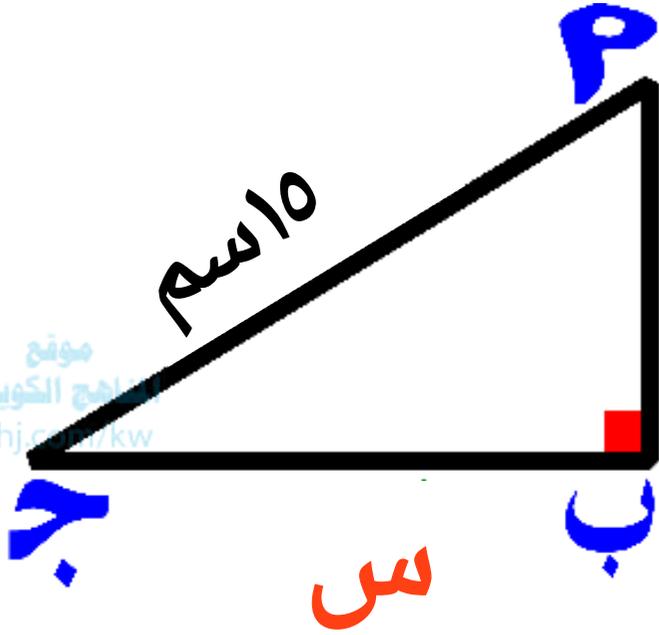
The Segment Joining the Vertex of Right
Angle to the Midpoint of the Hypotenuse

أوجد قيمته **س**

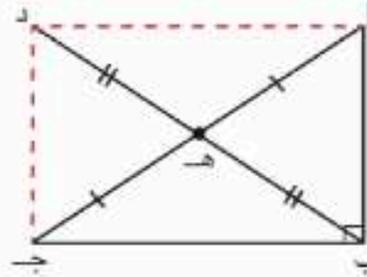
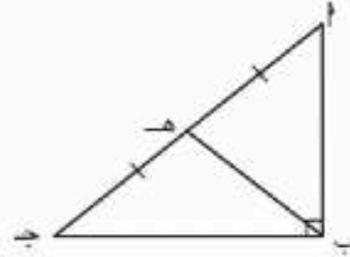


س = ٤ سم

أوجد قيمته **س**



$$س = ١٢ سم$$



أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب ،
 هـ منتصف الوتر أ جـ .
 ما العلاقة بين طول ب هـ ، طول أ جـ ؟

العمل :

١ نأخذ نقطة د \exists ب هـ بحيث تكون
 ب هـ = هـ د

٢ أرسم أ د ، جـ د ليكون شكلاً رباعياً .

أجب عما يلي :

أ هل أ ب جـ د متوازي أضلاع ؟ لماذا ؟

ب هل أ ب جـ د مستطيل ؟ لماذا ؟

ج هل ب هـ = هـ د = أ هـ = هـ جـ ؟ لماذا ؟

د ما العلاقة بين ب هـ ، أ جـ ؟
 ب هـ = أ جـ

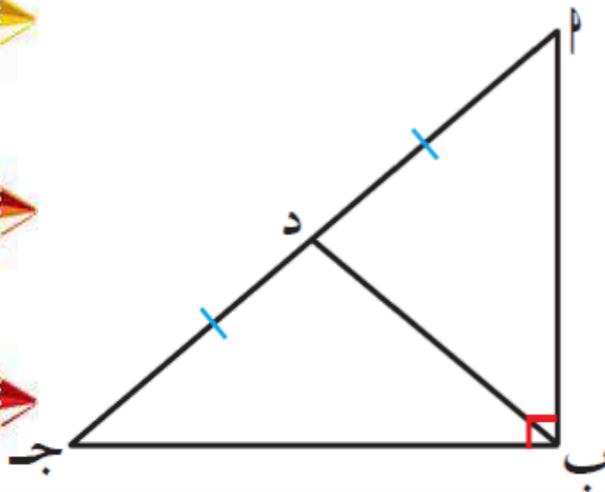
نظريّة

طول القطعة المستقيمة الواصلة من

رأس الزاوية القائمة إلى منتصف الوتر

في المثلث القائم الزاوية

يساوي نصف طول الوتر

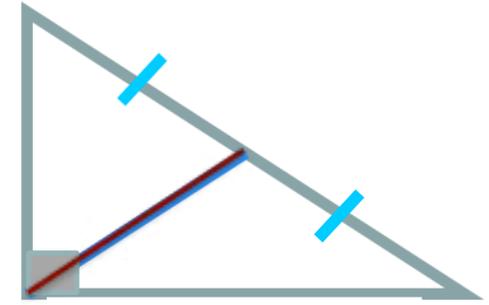


في المثلث $\triangle ABC$:

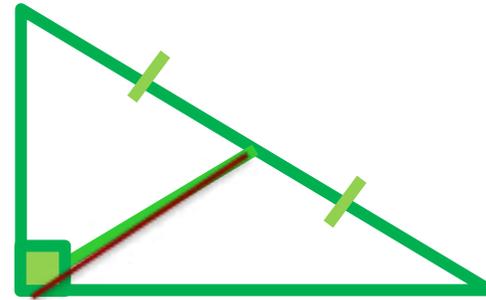
$\angle B = 90^\circ$ ، D منتصف AC

$\therefore BD = \frac{1}{2} AC$

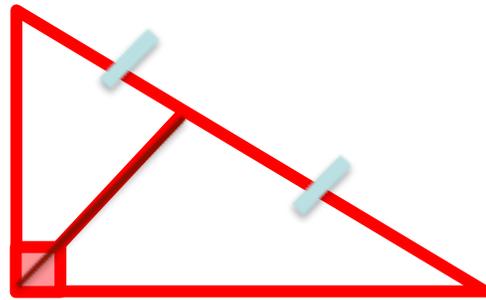
حدد القطعة التي تصل من رأس الزاوية القائمة إلى منتصف الوتر



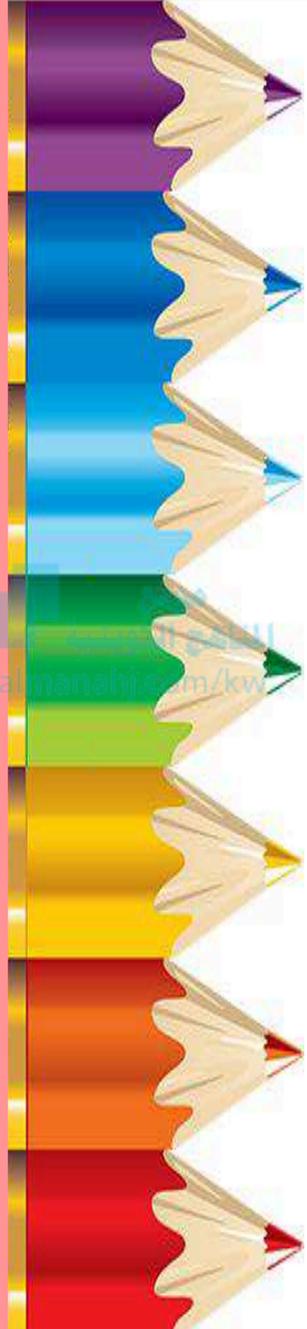
شكل ١



شكل 2

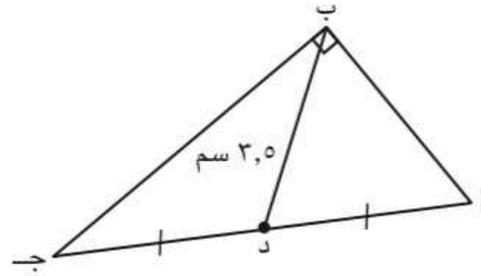


شكل 3

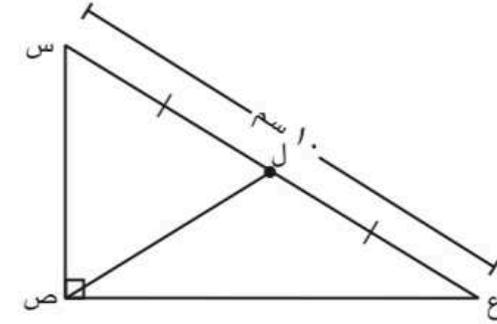




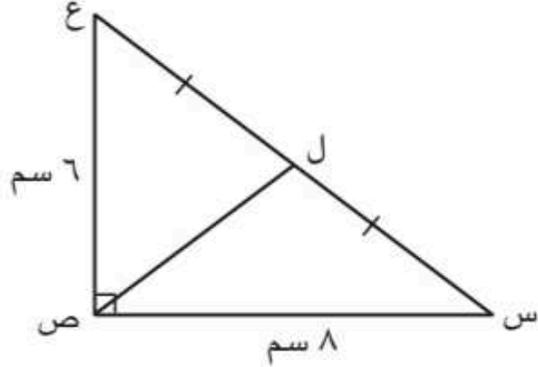
أكمل ما يلي (دون استخدام الأدوات الهندسية) :



ج-ل = ٧ سم



طول ص-ل = ٥ سم



مثال (١):

- في الشكل المقابل ، س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص ،
 ع ص = 6 سم ، س ص = 8 سم ، ل منتصف س ع .
 أوجد بالبرهان طول ص ل .

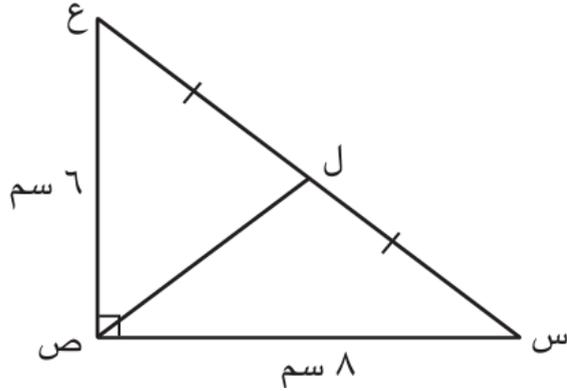
الحلّ:

المعطيات:

المطلوب:

البرهان:

مثال (١) :



- في الشكل المقابل ، س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص ،
ع ص = ٦ سم ، س ص = ٨ سم ، ل منتصف س ع .
أوجد بالبرهان طول ص ل .

البرهان :

س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص

$$\therefore (س ع)^2 = (ص ص)^2 + (ص ع)^2$$

$$= (٨)^2 + (٦)^2$$

$$= ٦٤ + ٣٦ = ١٠٠ \therefore س ع = \sqrt{١٠٠} = ١٠ \text{ سم}$$

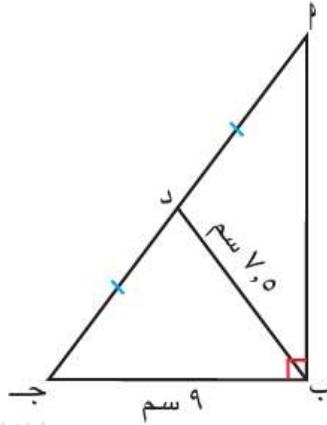
(٢)

\therefore ل منتصف س ع
من (١) ، (٢)

$$\therefore ص ل = \frac{١}{٢} (س ع) = \frac{١}{٢} \times ١٠ = ٥ \text{ سم} \quad (\text{نظرية})$$



في الشكل المقابل، Δ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب، د منتصف $\overline{أ جـ}$ ،
 ب جـ = ٩ سم ، ب د = ٧,٥ سم
 أوجد بالبرهان: (١) Δ جـ د ب (٢) Δ ب د جـ



المعطيا

ت:

Δ ب جـ د مثلث قائم الزاوية في ب، د منتصف $\overline{أ جـ}$
 ب جـ = ٩ سم ، ب د = ٧,٥ سم

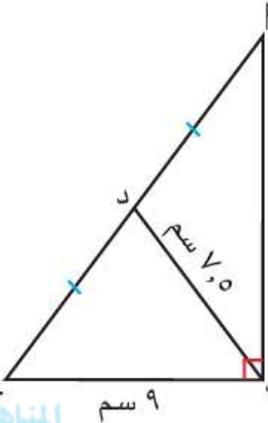
المطلوب:

أوجد بالبرهان: (١) Δ جـ د ب (٢) Δ ب د جـ

دورك الآن (٢)



في الشكل المقابل، Δ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب، د منتصف Δ ج،
 Δ ب ج = ٩ سم، ب د = ٧,٥ سم
 أوجد بالبرهان: (١) Δ ج د (٢) Δ ب د



البرهان: Δ ب ج د مثلث قائم الزاوية في ب

\therefore د منتصف Δ ج-.....

\therefore ب د = $\frac{1}{2}$ Δ ج-.....

$$\Delta$$
 ج د = ٢ \times ب د

$$\Delta$$
 ج د = ١٥ سم

من نظرية فيثاغورث

$$\Delta$$
 ب د = ٨١ ٢٢٥ Δ ب د = ٨١ ٢٢٥ Δ ب د = ٨١ ٢٢٥

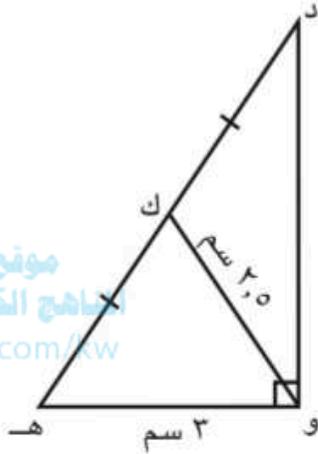
$$١٤٤ = \Delta$$
 ب د

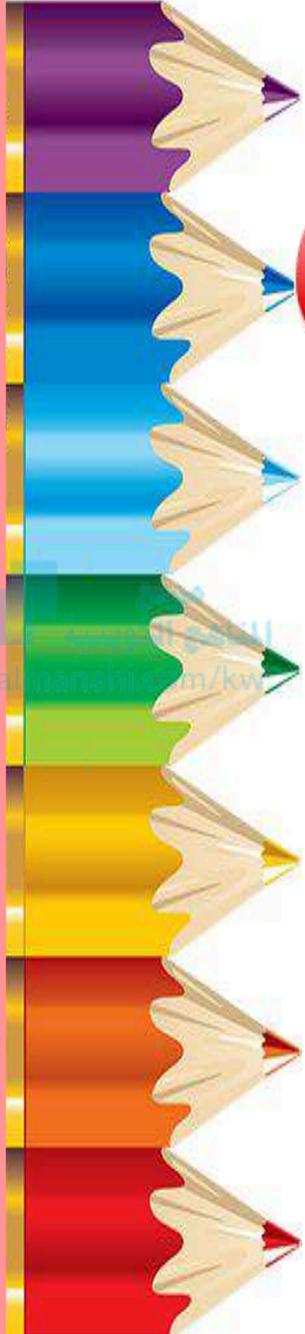
$$\Delta$$
 ب د = $\sqrt{١٤٤}$ = ١٢ سم

٢ في الشكل المقابل: المثلث هـ و د قائم الزاوية في و ، ك منتصف هـ د .

أوجد بالبرهان كلاً مما يلي: (١) طول هـ د

(٢) طول د و





شكرا



لحسن استماعكم

