

مماسات الدائرة:

نظرية (١):

مماس الدائرة في نقطة ما عليها يكون عموديا على نصف القطر المار بنقطة التماس.

نظرية (٢):

إذا رسم مماسان لدائرة من نقطة خارجها فإن:

(١) القطعتين المستقيمتين اللتين تصلان نقطتي التماس مع نقطة تلاقي المماسين متطابقتين.

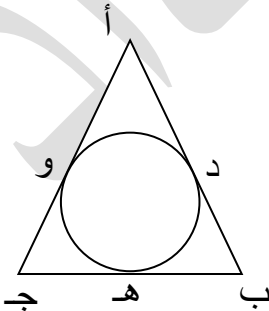
(٢) المستقيم الواصل بين مركز الدائرة ونقطة تلاقي المماسين ينصف الزاوية المحصورة بين المماسين وينصف الزاوية المحصورة بين نصفي القطرين المارين بنقطتي التماس.

سؤال ١ :

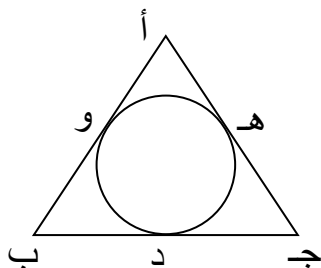
إذا كان قياس الزاوية المركزية = 140° ، أوجد قياس الزاوية الناتجة عن تقاطع مماسين ، إذا كانت الزاوية المركزية ضمن الشكل الرباعي الذي يتكون من مماسين متقاطعين

سؤال ٢ :

في الشكل المقابل إذا كان $\overline{AB} = 11$ سم ، $\overline{AC} = 13$ سم ،
جـ $\overline{AD} = 7$ سم ، احسب طول \overline{BD} ؟



سؤال ٣:



في الشكل المقابل إذا كان $\overline{أ ب} = ١٥$ سم ، $\overline{أ ج} = ٨$ سم ،
وطول محيط المثلث = ٣٣ سم ، أوجد طول $\overline{هـ ج}$ ؟

سؤال ٤:

في الشكل المجاور أثبت أن $\overline{أ ن}$ مماس للدائرة التي مركزها م ؟
(إرشاد : إذا علمت أن $\overline{أ ن}$ م هو قطر الدائرة الصغيرة)

