



@MOH82FALAH

أ / محمد نوري الفلاح

٢٠٢٣ - ٢٠٢٤

الفصل الدراسي الثاني

حلول

نماذج الامتحان التقويمي الأول

الصف العاشر

بنود الاختبار

$(٦ - ٤) + (٦ - ٣) + (٦ - ٢) + ((٦) ١ - (ب))$

الأسئلة الموضوعية : (١) ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) اذا كانت العبارة خاطئة :

المستقيم المنصف لوتر في دائرة يكون عمودياً عليه .

(٢) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

(٢) في الشكل المقابل، إذا كان $\angle (ب د) = ١٤٠^\circ$ ، فإن $\angle (أ ب ج) =$

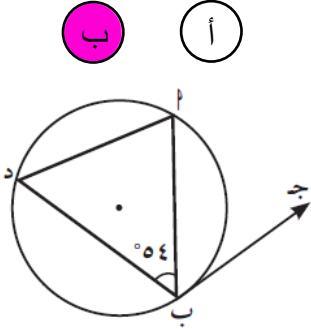
(د) ١٢٤

٥٥٦

(ج)

(ب) ٥٥٠

(أ) ٧٠

السؤال المقالى :

في الشكل المقابل :

أ ب ، أ ج مماسان للدائرة التي مركزها هـ و عند ب ، ج ،

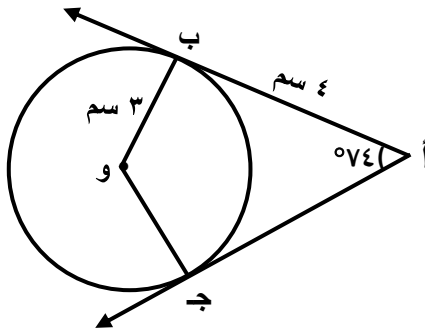
أ ب = ٤ سم ، و ب = ٣ سم . ق (ب أ ج) = ٧٤°

أوجد مع ذكر السبب :

(٢) ق (ب و ج) .

(١) ق (أ ب و) .

(٢) محيط الشكل أ ب و ج



الحل :

(١) $\overleftrightarrow{أ ب}$ مماس للدائرة

و ب نصف قطر التماس

وه ($\angle أ ب و$) = 90° نظرية(٢) $\overleftrightarrow{أ ج}$ مماس للدائرة

و ج نصف قطر التماس

وه ($\angle أ ج و$) = 90° نظريةمجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي = 360° وه ($\angle ب و ج$) = $360^\circ - (90^\circ + 90^\circ + 74^\circ) = 106^\circ$

(٣)

 $\angle أ ب ج = \angle أ ب و = \angle أ ج و = 90^\circ$ نظرية

و ج = و ب = ٣ سم أنصاف أقطار

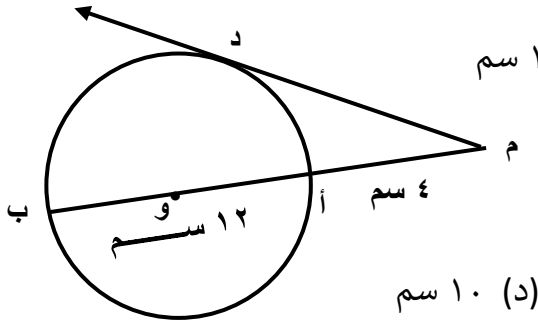
محيط الشكل أ ب و ج =

 $14 = 3 + 3 + 4 + 4$

الأسئلة الموضوعية : (١) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

مركز الدائرة الخارجة التي تمر برؤوس المثلث الثلاثة هي نقطة تلاقي منصفات الزوايا الداخلية للمثلث. (أ) (ب)

(٢) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:



في الشكل المقابل : دائرة مركزها O ، $AM = 4$ سم ، $AB = 12$ سم

طول القطعة المماسية M د يساوي :

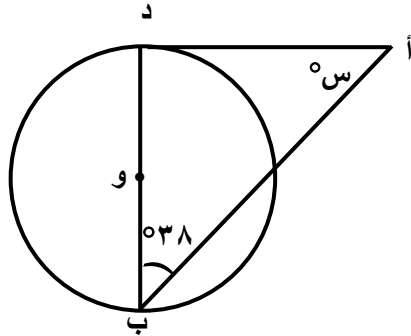
(د) ١٠ سم

(ج) ٨ سم

(ب) ١٦ سم

(أ) ٤ سم

السؤال المقال :



في الشكل المقابل : $\widehat{A}D$ مماس للدائرة التي مركزها O .

أوجد قيمة \widehat{S} .

الحل :

$\widehat{A}D$ مماس للدائرة

و $\widehat{D}B$ نصف قطر التماس

$\widehat{A}D \perp \widehat{D}B$ (نظرية)

مجموع قياسات زوايا المثلث $\widehat{A}B$.

$$\widehat{S} = 180 - (38 + 90) = 52^\circ$$

الأسئلة الموضوعية : (١) ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) اذا كانت العبارة خاطئة :

أ

قياس الزاوية المحيطية يساوي قياس الزاوية المركزية المشتركة معها في القوس نفسه

ب

(٢) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

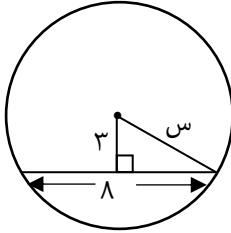
في الشكل المقابل : قيمة س تساوي :

(ب) ٥ سم

(أ) ٤ سم

(د) ١٠ سم

(ج) ٦ سم

السؤال المقال :

في الشكل المقابل : د ه مماساً للدائرة عند أ

ق (أ ب ج) = ٣٥° ، ق (ه أ ب) = ٤٥°

أوجد مع ذكر السبب :

(١) ق (ج أ ب) (٢) ق (أ ب) (٣) ق (أ ج ب)

الحل :

(١) ق (ج أ ب) = ق (ه أ ب) = ٤٥° نظرية

مجموع قياسات زوايا المثلث ١٨٠°

ق (ج أ ب) = ١٨٠ - (٣٥ + ٤٥) = ١٠٠°

(٢) ق (أ ب) = ق (ه أ ب) = ٤٥°

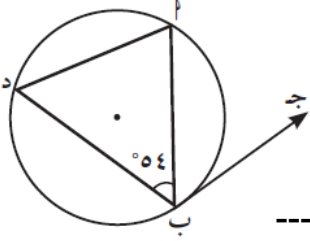
٩٠ = ٤٥ × ٢ =

(٣) ق (أ ج ب) = ٩٠ - ٣٦ = ٥٤°

الأسئلة الموضوعية : (١) ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) اذا كانت العبارة خاطئة :

إذا كان طول قطر دائرة يساوي ٢٠ سم وطول أحد أوتارها ١٦ سم فإن البعد بين مركز الدائرة وهذا الوتر يساوي ١٠.

(أ) (ب)

(٢) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

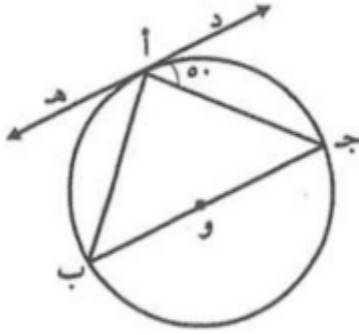
في الشكل المقابل، إذا كان $\angle (PAB) = 140^\circ$ ، فإن $\angle (ABP) =$

(د) ١٢٤

(ج) ٥٦

(ب) ٥٥

(أ) ٧٠

السؤال المقالى :

في الشكل المقابل : دائرة مركزها و

إذا كان \vec{DH} مماساً للدائرة عند أ ،

ق (د أ ج) = ٥٠

أوجد قياسات زوايا المثلث أ ب ج

ح (د أ ب) = ٩٠ محيطية تقصر نصف دائرة

ح (د أ ج) = ٥٠ نظرية

مجموع قياسات زوايا المثلث ١٨٠

ح (د أ ب) = ٤٠ = (٥٠ + ٩٠) - ١٨٠

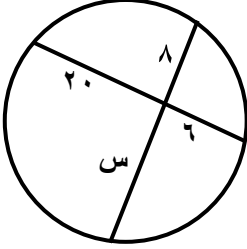
السؤال الأول: (١) ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) اذا كانت العبارة خاطئة:

(ب) (أ)

الأوتار المتطابقة في الدائرة على أبعاد متساوية من مركز الدائرة.

(٢) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

في الشكل المقابل قيمة س =



(د) ١٥

(ج) ١٠

(ب) ٩

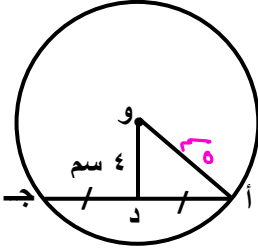
(أ) ٨

السؤال الثاني:

في الشكل المقابل: دائرة مركزها و، نق = ٥ سم

ود = ٤ سم، د منتصف أ ج .

أوجد مع ذكر السبب طول أ ج



د منتصف أ ج

ود \perp أ ج

المثلث ود أ قائم في د حسب فيثاغورث

$$٥^2 = ٤^2 + أ ج^2 \Rightarrow أ ج = ٣$$

$$٥^2 = ٤^2 + أ ج^2 \Rightarrow أ ج = ٣$$

$$٥^2 = ٣^2 + ٣^2 \Rightarrow أ ج = ٦$$

الأسئلة الموضوعية : (١) ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) اذا كانت العبارة خاطئة :

(ب)

(أ)

كل زاوية محيطية في دائرة تحصر نصف دائرة تكون زاوية قائمة.

(٢) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

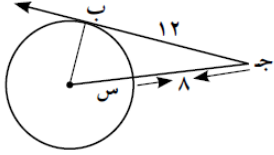
إذا كان جـ ب مماس للدائرة. فإن س =

(أ) ٢

(ب) ٣

(ج) ٤

(د) ٥

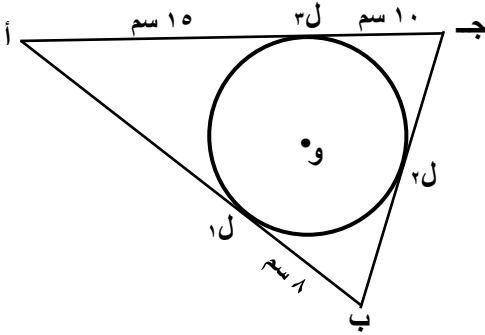


السؤال المقال :

في الشكل المقابل :

أ ج ، ب ج ، أ ب مماسات للدائرة التي مركزها و .

أوجد محيط المثلث أ ب ج .



$$\text{نظرية} \quad AP = 10 = 10 \text{ سم} \quad BP = 3 \text{ سم}$$

$$\text{نظرية} \quad BQ = 8 = 8 \text{ سم} \quad CQ = 8 \text{ سم}$$

$$\text{نظرية} \quad CR = 1 = 1 \text{ سم} \quad AR = 1 \text{ سم}$$

$$AP = 10 + 1 = 11 \text{ سم}$$

$$BQ = 8 + 10 = 18 \text{ سم}$$

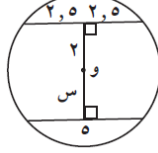
$$CR = 1 + 8 = 9 \text{ سم}$$

$$\text{محيط المثلث } PQR = 11 + 18 + 9 = 38 \text{ سم}$$

الأسئلة الموضوعية : (١) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

ب

أ



قيمة س في الشكل المجاور هي ٢,٥ .

(٢) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

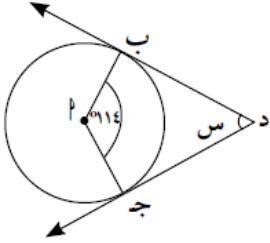
إذا كان د ب، د ج مماسان للدائرة. فإن س =

(أ) ٥٢٦

(ب) ٥٥٧

(ج) ٥٦٦

(د) ٥١١٤

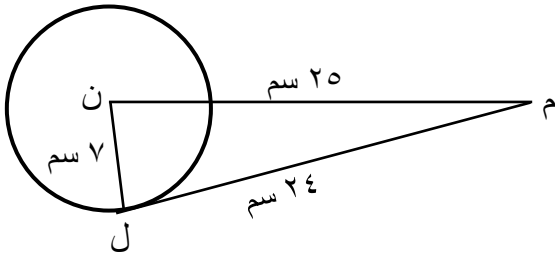


السؤال المقالى :

في الشكل المقابل ، ن ل = ٧ سم ، ل م = ٢٤ سم ، ن م = ٢٥ سم .

أثبت أن : م ل مماس للدائرة التي مركزها ن .

الحل :



$$\angle \text{من} = \angle (٢٥) = \angle \text{لو}$$

$$\angle \text{لو} = \angle (٧) + \angle (٢٤) = \angle (نل) + \angle (لم)$$

$$\angle \text{لو} = \angle \text{لو}$$

فالمثلث م ل ن قائم الخية ل

م ل ل ن

م ل مماس للدائرة

الأسئلة الموضوعية : ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

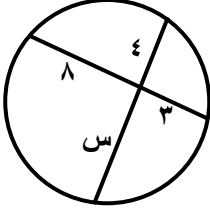
العمود المنصف لوتر في دائرة يمر بمركز الدائرة

(أ) (ب)

(٢) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

في الشكل المقابل قيمة س =

(أ) ٨ (ب) ٦ (ج) ١٢ (د) ٢٤

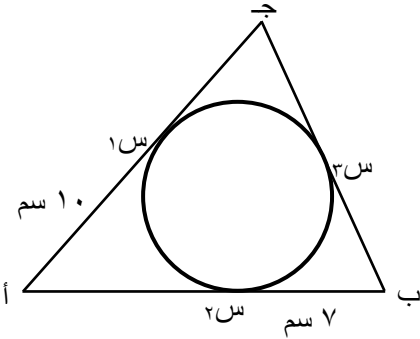


السؤال المقالى :

في الشكل المقابل: إذا كان محيط المثلث أ ب ج = ٥٠ سم .

أوجد طول ب ج

الحل:



$$ج س = ج س = ج س$$

$$نظرية ٢ س = ٢ س = ١٠ سم$$

$$نظرية ٣ س = ٣ س = ٧ سم$$

$$محيط المثلث أ ب ج = ٥٠ سم$$

$$٥٠ = س + ٧ + ٧ + ١٠ + ١٠ + س$$

$$٥٠ = ٣٤ + س$$

$$٣٤ - ٥٠ = س$$

$$١٦ = س$$

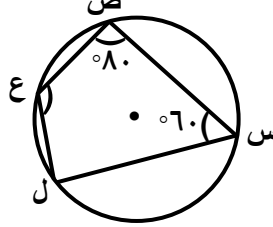
$$٨ = س$$

$$ب ج = ٨ + ٧ = ١٥ سم$$

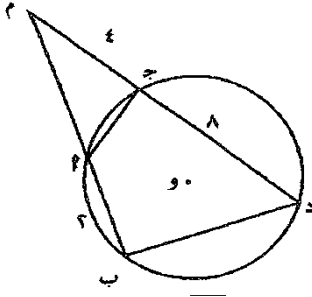
الأسئلة الموضوعية : (١) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

ب

أ



إذا كان س ص ع ل شكل رباعي فإن ق (ع) = ١٠٠° .

(٢) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

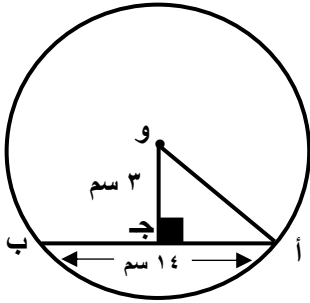
في الشكل المقابل إذا كان \overline{AB} ، \overline{CD} وتران للدائرة التي مركزها O ويتقاطعان امتدادهما خارجها عند النقطة M يكون طول \overline{AP} =

(ب) ٨

(أ) ١٦

(د) ٦

(ج) ١٠

السؤال المقالى :

في الشكل المقابل : أوجد طول نصف قطر الدائرة التي مركزها O .

الحل :

∴ $OP \perp AB$

∴ P منتصف AB

$$AP = \frac{1}{2} AB = \frac{1}{2} \times 14 = 7 \text{ سم}$$

المثلث OPA قائم في P حسب فيثاغورث

$$OA^2 = OP^2 + AP^2 \Rightarrow 7^2 = 3^2 + AP^2 \Rightarrow AP^2 = 49 - 9 = 40 \Rightarrow AP = \sqrt{40} = 2\sqrt{10} \approx 6.32 \text{ سم}$$

طول نصف قطر الدائرة ≈ ٦,٣٢ سم

الأسئلة الموضوعية : (١) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

خط المركزين لدائرتين متقاطعتين يكون عمودياً على الوتر المشترك بينهما. أ ب

(٢) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

في الشكل المقابل، إذا كان $\widehat{B} = 140^\circ$

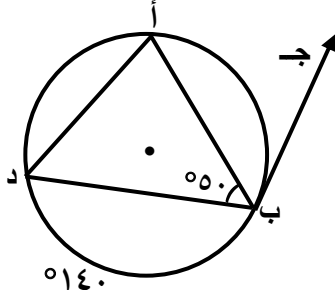
فإن $\widehat{A} =$

(أ) 40°

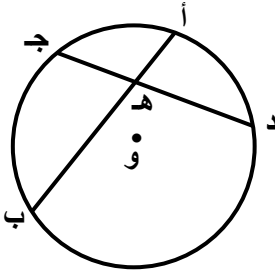
(ب) 50°

ج 60°

(د) 70°

السؤال المقالى :

في الشكل المقابل : ج ه = ١٨ سم ، ه د = ٢٠ سم ، ه ب = ٤٠ سم ،
أوجد طول أ ه



نظرية

$$AH \times HD = BH \times BD$$

$$c. \times 18 = 40. \times 20$$

$$\frac{36.}{2.} = \frac{800.}{2.}$$

$$9 = 40$$

الأوتار التي على أبعاد متساوية من مركز الدائرة تكون متطابقة.

ب ا

(٢) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

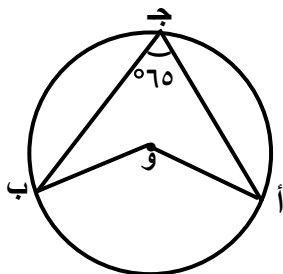
في الشكل المقابل، إذا كان O مركز الدائرة فإن $\angle AOB =$

070 (i)

٥١٢. (ب)

○ ۱۳. (۷)

° 10. (2)

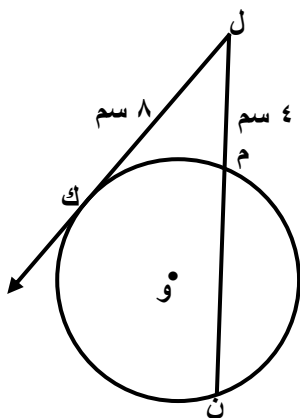


السؤال المقالى :

في الشكل المقابل : دائرة مركزها و ، $ل ك$ مماس للدائرة حيث $ل ك = ٨$ سم ،

ل م = ٤ سم . أوجد طول م ن

الحل :



$$(لے) = لے \times فے$$

$$c \times \epsilon = c(\lambda)$$

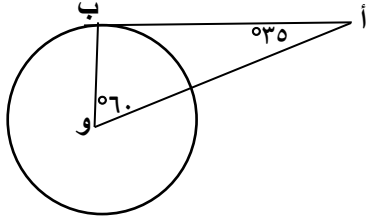
$$\frac{72}{2} = 36$$

۱۶ = ۱۷

$$15 = 8 - 17 = 29$$

الأسئلة الموضوعية : (١) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

(أ) (ب)



في الشكل المقابل أ ب يكون مماساً للدائرة عند ب.

(٢) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

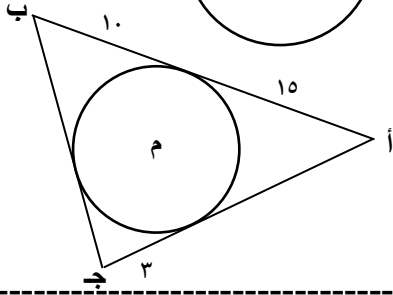
في الشكل المقابل : دائرة مركزها م ، محيط المثلث أ ب ج يساوي

(أ) ٤٣

(ب) ٦٦

(ج) ٥٦

(د) ٧٠

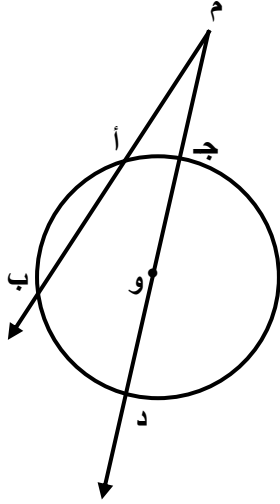


السؤال المقالي :

في الشكل المقابل : إذا كان م ب ، م د يقطعان الدائرة التي مركزها و ،

وكان أ م = ٤ سم ، م ج = ٣ سم ، نق = ٤ سم . أوجد طول أ ب

الحل :



$$٤ \times ٣ = ٤ \times ٣$$

$$(٤ + ٤ + ٣) \times ٣ = ٤ \times ٣$$

$$\frac{٣ \times ٣}{٤} = \frac{٤ \times ٣}{٤}$$

$$٨,٢٥ = ٣ \times ٤$$

$$٤,٢٥ = ٤ - ٨,٢٥ = ٣ \times ٤$$

الأسئلة الموضوعية : (١) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

(ب)

(أ)

كل زاويتين محيطيتين في دائرة تحصران القوس نفسه متطابقتان.

(٢) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

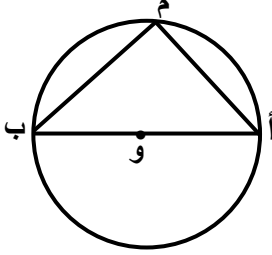
في الشكل المقابل : أ ب قطر في الدائرة التي مركزها و ، ق (أ م ب) =

(ب) ١٨٠°

(أ) ٤٥°

(د) ٩٠°

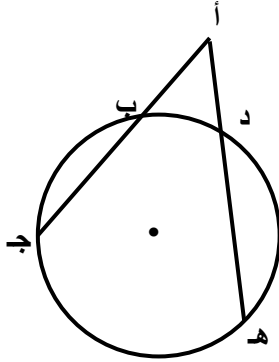
(ج) ٦٠°

**السؤال المقال :**

في الشكل المقابل : أ ج = ٢٠ ، ب ج = ١٥ ، أ ه = ٢٥ ،

أوجد طول د ه .

الحل :



$$٥ = ١٥ - ٢٠ = ب$$

$$٢٠ \times د = ب \times ١٥$$

$$\frac{٢٠ \times د}{٢٠} = \frac{٢٠ \times ٥}{٢٠}$$

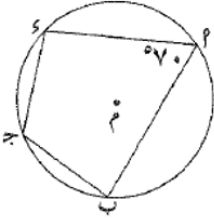
$$٤ = د$$

$$٢١ = ٤ - ٢٥ = د ه$$

الأسئلة الموضوعية : (١) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

(أ) (ب)

القطر العمودي على وتر في دائرة ينصفه وينصف كلاً من قوسيه.

(٢) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

في الشكل المقابل : دائرة مركزها م ، النقط أ ، ب ، ج ، د تقع على الدائرة

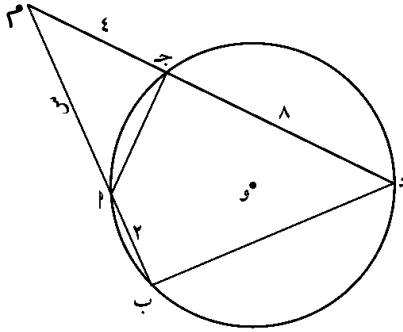
$$\text{ق (أ)} = 70^\circ \text{ فإن ق (ج)} =$$

(أ) 70° (ب) 100° (ج) 140° (د) 110°

السؤال المقال :

في الشكل المقابل : أوجد قيمة س .

الحل :



$$2 \times 3 = 4 \times 8$$

$$8 \times 4 = (3 + 2) \times 3$$

$$32 = 3 \times 5 + 3$$

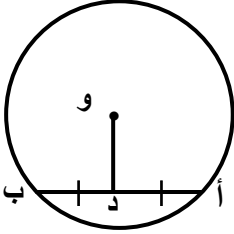
$$32 = 15 + 3$$

$$3 = 3$$

$$3 = 3 \text{ فرضية}$$

الأسئلة الموضوعية : (١) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

قياس الزاوية المركزية يساوي نصف قياس الزاوية المحيطية المشتركة معها في نفس القوس. (أ) (ب)



(٢) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

في الشكل المقابل: دائرة مركزها O، D منتصف \overline{AB} ، $AB = 6$ سم

و $OD = 4$ سم فإن طول نصف قطر الدائرة يساوي

(د) ٤ سم

(ج) ٥ سم

(ب) ٦ سم

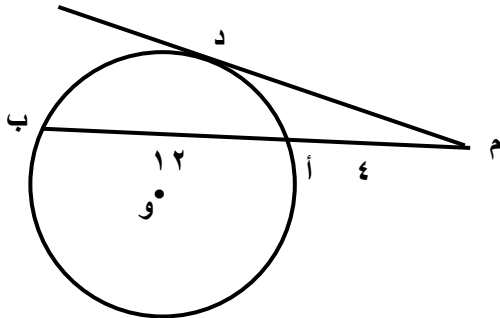
(أ) ١٠ سم

السؤال المقالى :

في الشكل المقابل : أوجد طول القطعة المماسية M D علماً بأن :

AM = ٤ سم ، AB = ١٢ سم .

الحل :



$$(د٣) = ٢٣ \times ٢ = ٤٦$$

$$(د٣) = ٤ \times (٤ + ١٢)$$

$$(د٣) = ٦٤$$

$$\sqrt{٦٤} = ٨$$

$$٨ = د٣$$