

الصف العاشر
الفصل الدراسي الثاني

الرياضيات

إجابات مراجعة
الاختبار التقوي الأول

Hala Labeeb

H.L.

٢٠١٩ - ٢٠٢٠

درس (٦-١)

H.I.L.

① المعطيات: $\angle M \leftarrow$ محاسن لدائرة مركزها O .
 $\angle M = 117^\circ$

المطلوب: $\angle M$ (مطلوب)

البرهان: $\angle M$ محاسن للدائرة

(معطى)

(نظرية)

(معطى)

(نظرية)

$\angle M = 90^\circ$

$\angle M = 90^\circ$

في الشكل الرباعي OM و O :

$\angle M = 117^\circ + 90^\circ + 90^\circ - 360^\circ$

$\angle M = 63^\circ$

(مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي)

$\angle M = 63^\circ$

نس = 63°

② المعطيات: $\angle P \leftarrow$ محاسن لدائرة مركزها O

المطلوب: $\angle P$ (مطلوب)

البرهان: $\angle P$ محاسن للدائرة

(معطى)

(نظرية)

$\angle P = 90^\circ$

$\angle P = 180^\circ - (90^\circ + 90^\circ)$

(مجموع قياسات زوايا المثلث = 180°)

نس = 90°

③ المعطيات: $\angle A \leftarrow$ محاسن للدائرة مركزها O

$\angle A = 14^\circ$ وحدة طول

$\angle B = 5^\circ$ وحدة طول

المطلوب: $\angle A$ (مطلوب)

(معطى)

(نظرية)

البرهان: $\angle A$ محاسن للدائرة

$\angle A = 90^\circ$

في $\triangle AOB$ القائم الزاوية O :

$\angle A + \angle B = 90^\circ$

$\angle A + 5^\circ = 90^\circ$

$\angle A = 85^\circ$

(نظرية فيثاغورس)

85°

نس = 85°

13° وحدة طول

H.L.

④ **المعطيات:** $\angle ن = ٦٥^\circ$ ، $\angle ل = ٤٤^\circ$ ، $\angle م = ٦٥^\circ$

المطلوب: إثبات أن $\vec{م ل}$ محاس للدائرة .

البرهان: في $\Delta م ن ل$:

$$\angle م (ن) = \angle ن = ٦٥^\circ$$

$$\angle ن (ل) + \angle ل (م) = \angle ن = ٦٥^\circ$$

$$\therefore \angle م (ن) = \angle ن (ل) + \angle ل (م)$$

$\therefore \Delta م ن ل$ قائم الزاوية في $ل$ (عكس نظرية فيثاغورس)

$$\therefore \angle م (ل) = 90^\circ$$

$\therefore \vec{م ل}$ محاس للدائرة (نظرية)

⑤ **المعطيات:** $\angle ن = ٤٤^\circ$ ، $\angle ل = ٦٥^\circ$ ، $\angle م = ٦٨^\circ$

المطلوب: هل $\vec{م ل}$ محاس للدائرة ؟

البرهان:

في $\Delta م ن ل$:

$$\angle م (ن) = \angle ن = ٤٤^\circ$$

$$\angle ن (ل) + \angle ل (م) = \angle ن = ٤٤^\circ$$

$$٦٥^\circ =$$

$$\therefore \angle م (ن) \neq \angle ن (ل) + \angle ل (م)$$

$\therefore \Delta م ن ل$ مثلث غير قائم الزاوية

$\therefore \vec{م ل}$ ليس محاساً للدائرة

H.I.L.

⑥ **المعطيات:** كل من \overline{AB} و \overline{AC} محاس للزاوية
 $\angle A = 100^\circ$ و $\angle B = 30^\circ$ و $\angle C = 50^\circ$

المطلوب: إيجاد محيط $\triangle ABC$

البرهان:

(نظرية)

$$\angle A = 100^\circ$$

(نظرية)

$$\angle B = 30^\circ$$

(نظرية)

$$\angle C = 50^\circ$$

محيط $\triangle ABC =$ مجموع أطوال أضلاعه

$$= AB + BC + AC$$

$$= 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10$$

$$= 60$$

⑦ **المعطيات:** $\angle A = 100^\circ$ و $\angle B = 30^\circ$ و $\angle C = 50^\circ$

$$\angle A = 100^\circ$$

المطلوب: إيجاد طول \overline{BC}

البرهان:

(نظرية)

$$\angle A = 100^\circ$$

(نظرية)

$$\angle B = 30^\circ$$

(نظرية)

$$\angle C = 50^\circ$$

محيط المثلث $\triangle ABC =$ مجموع أطوال أضلاعه

$$= AB + BC + AC$$

$$= 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10$$

$$= 60$$

$$10 = 10$$

$$\frac{10}{1} = \frac{10}{1}$$

$$10 = 10$$

$$10 = 10$$

$$\therefore \text{طول } \overline{BC} = 10$$

H.L.

درس (٦-٢)

(١١)

المعطيات : $m = 3$
 $n = 14,5$ وحدة طول
المطلوب : إيجاد طول $ج د$
البرهان :

(معطى)

$$n = 14,5$$

$$ج د = 2n$$

$$= 14,5 + 14,5$$

$$= 29 \text{ وحدة طول}$$

(معطى)

$$m = 3$$

(نظرية)

$$ج د = 2n$$

$$\therefore ج د = 29 \text{ وحدة طول}$$

H.L.

(٢)

المعطيات: $م = 36$ ، $و = 16$ ، $ص = 18$ ، $ل = 18$
 المطلوب: إيجاد قيمة $س$
 البرهان:

$$\begin{aligned} \text{صل} &= \text{صه} + \text{له} \\ 36 &= 18 + 18 \\ \therefore م &= \text{صل} = 36 \\ \therefore س &= 16 \text{ وحدة طول} \end{aligned}$$

(معطى) (نظرية)

(٣)

المعطيات: $أب = 14$ ، $و ج = 3$ ، $و ج \perp أب$
 المطلوب: إيجاد طول نصف قطر الدائرة
 البرهان: $\therefore و ج \perp أب$

(معطى)

(نظرية)

$$\therefore \frac{1}{أب} = \frac{1}{14}$$

في Δ $أ و ج$ القائم الزاوية في $ج$:

$$(أ و) = (أ ج) + (و ج)$$

$$3 + 14 = 17$$

$$17 = 17$$

$$17 = 17$$

\therefore طول نصف قطر الدائرة = 17

(نظرية فيثاغورث)

(٤)

المعطيات: $أ = 15$ ، $ب ج = 11$ ، $أب = 11$
 المطلوب: إيجاد البعد بين مركز الدائرة والوتر (طول $و ب$)
 البرهان: $\therefore ب ج = 11$

(معطى)

(نظرية)

$$\therefore و ب \perp أ ج$$

في Δ $أ و ب$ القائم الزاوية في $ب$:

$$(و ب) = (أ و) - (أ ب)$$

$$= (15) - (11)$$

$$= 4$$

$$4 = 4$$

$$\therefore و ب = 4$$

\therefore البعد بين مركز الدائرة والوتر = 4

H.L.

(5) المحطات : وس = ٤, ٦, ٨ وب = ٦, ٨ وس = ٤ وب
المطلوب : ⑤ طول الوتر \overline{AB}

⑤ المسافة من منتصف الوتر إلى منتصف
القوس الأصغر \overline{AB} (طول سن)

البرهان :

١) وس \perp \overline{AB} (معطى)

في Δ س وب القائم الزاوية في س :

$$(س ب) = (س ب) = (و ب) - (و س)$$

$$= (٦, ٨) - (٤)$$

$$= ٦, ٨ - ٤$$

$$= ٢, ٨$$

$$س ب = ٢, ٨$$

(نظرية فيثاغورث)

$$٢, ٨ = ٥, ٥$$

(معطى)

$$س ب = ٥, ٥$$

(نظرية)

$$س ب = ٥, ٥$$

$$س ب = ٥, ٥ + ٥, ٥$$

$$= ١١$$

(أنصاف أقطار الدائرة متساوية)

⑥ ول = وب

$$س ب = ٦, ٨$$

$$س ب = ول - وس$$

$$٦, ٨ - ٤$$

$$= ٢, ٨$$

∴ المسافة من منتصف الوتر إلى منتصف القوس الأصغر \overline{AB} = ٢, ٨

H.L.

(٦) المخططات: ص ل = ٨ ، ه و = ٣، ٦ ، وه ل ص ل

المطلوب: إيجاد قيمة s (٢٠)

البرهان:

.. وهـ ١ صول (مضيق)

∴ ص.ه = ل.ه = ٤ وحدة طول (نظرية)

في ٥ ص هـ والقائم الزاوية في هـ :

$$(م و) = (و ه) + (ه ت)$$

$$c(2) + c(3,7) =$$

$$17 + 10,97 =$$

$91,97 \approx$

$$\sqrt{91,96} = 9,59$$

70,25

(زُفْرِيَّةٌ خَيْثَانُورِيَّةٌ)
(أُنْصَافُ أَصْطَارِ الدَّائِرَةِ مِثْلًا بِقَةٍ)

$$954 = 92 \dots$$

$$\Rightarrow 0,2 = 2r \therefore$$

$$\Gamma_{0,2} = 0$$

(v) المحطات: $C_4 = ٧٢$ و $C_5 = ١٣٧$

المطلوب : ايجاد حلول جذرية

البرهان: - انضام نقطه الدائر قسمه مطابقه

$$P = P_0 + \rho gh$$

(الأضلاع الأربعة متساوية)

جَبَدۡ مَعِين

∴ د. ٦٩٦٥٠٠ هو المبلغ

∴ جَدَّ اِۡنَّ وَنَهَيْتُ كُلَّ مَنَّا الْاُفْرَ (من خواص المعجم)

في ٥ وجب التأم أنزامة في و :

$$(وَج) = (ج ب) - (ب و)$$

$${}^c(15) - {}^c(14) =$$

$$CO = 188 - 179 =$$

$$\sqrt{0} = \cos = 1$$

.. و متصرف چہ د

$$\Rightarrow x \in C \Rightarrow x \in A \therefore$$

$$\rightarrow 1 = 0 \times 9 =$$