

إجابات أسئلة مراجعة الوحدة السادسة

السؤال الأول:

اقرأ العبارات الآتية، ثم أجب "بنعم" أو "لا"، مع ذكر السبب:

(أ) كل زاويتين متتامتين متحالفتان.

(ب) كل زاويتين متبادلتين في حالة التوازي متساويتان في القياس.

(ج) إذا كانت \sphericalangle س، \sphericalangle ص زاويتين متكاملتين، وكان \sphericalangle ق \sphericalangle س = 110° ، فإن \sphericalangle ق \sphericalangle ص = 70° .

(د) ليس من الضرورة أن تكون الزوايا المتناظرة متساوية.

الحل:

(أ) لا؛ لأن مجموع الزاويتان المتتامتان = 90° ، أما الزاويتان المتحالفتان = 180° .
(ب) نعم.

(ج) نعم؛ لأن مجموع الزاويتان المتكاملتان = 180° .

(د) نعم؛ لأنها تكون متساوية فقط في حالة التوازي.

السؤال الثاني:

إذا كان \sphericalangle ق \sphericalangle ن = 83° ، فما قياس الزاوية المتتامة، والزاوية المتكاملة مع \sphericalangle ن؟

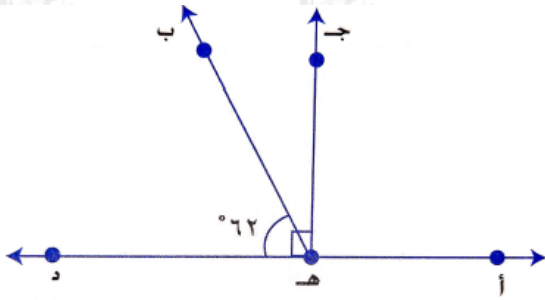
الحل:

الزاوية المتتامة = $90 - 83 = 7^\circ$.

الزاوية المتكاملة = $180 - 83 = 97^\circ$.

السؤال الثالث:

في الشكل المجاور إذا كان: $AD \perp EH$ ، و $Q \parallel DE$ ، $\angle H = 62^\circ$. جد قياس كل ممّا يأتي:



(أ) $\angle QHD$

(ب) $\angle QHD$

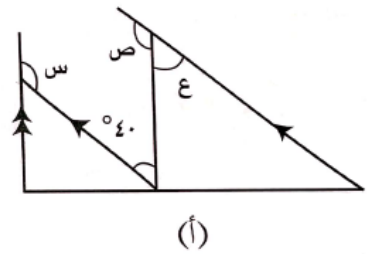
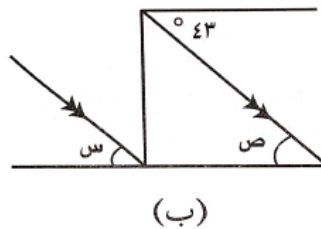
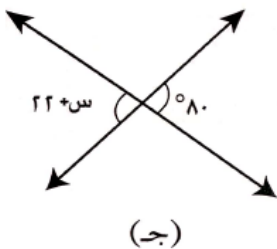
الحل:

(أ) $\angle QHD = 90^\circ$.

(ب) $\angle QHD = 90 - 62 = 28^\circ$.

السؤال الرابع:

جد قياس الزوايا المجهولة في كلٍّ من الأشكال الآتية، مبرِّراً إجابتك:



الحل:

الشكل (أ):

ق ✗ ع = 40° (التبادل).

ق ✗ ص = 180 - 40 = 140° (متكاملتان).

ق ✗ س = 180 - 40 = 140° (متحالفتان).

الشكل (ب):

ق ✗ ص = 43° (التبادل مع 43°).

ق ✗ س = 43° (التبادل مع ص).

الشكل (ج):

س + 22 = 80° (متقابلتان بالرأس).

س = 58°.

السؤال الخامس:

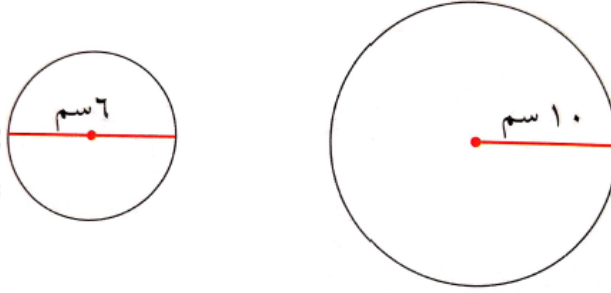
إذا كانت نسبة قياس زاويتين متتامتين 3 : 2 ، فما قياس الزاوية الأكبر؟

الحل:

$$\frac{3}{5} \times 90 = 54^\circ.$$

السؤال السادس:

جد مساحة ومحيط كلٍّ من الأشكال الآتية:



الحل:

الدائرة اليسرى:

مساحة الدائرة = $\pi \times 6^2$

$$= 3,14 \times 36 =$$

$$= 113,04 \text{ سم}^2$$

محيط الدائرة = $2 \times \pi \times 6$

$$= 3,14 \times 12 =$$

$$= 37,68 \text{ سم}$$

الدائرة اليميني:

مساحة الدائرة = $\pi \times 10^2$

$$= 3,14 \times 100 =$$

$$= 314 \text{ سم}^2$$

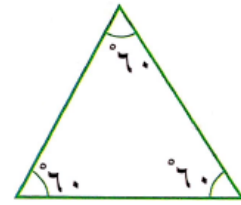
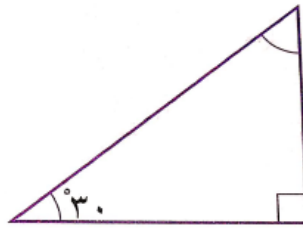
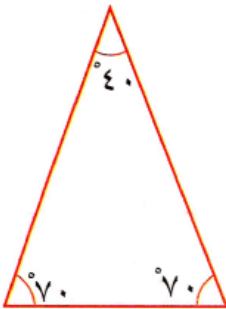
محيط الدائرة = $2 \times \pi \times 10$

$$= 3,14 \times 20 =$$

$$= 62,8 \text{ سم}$$

السؤال السابع:

صّف المثلثات الآتية: حسب قياس الزوايا، وأطوال الأضلاع.



الحل:

المثلث الأيسر
حاد الزوايا
متطابق الضلعين

المثلث الأوسط
قائم الزاوية
مختلف الأضلاع

المثلث الأيمن
حاد الزوايا
متطابق الأضلاع

الزوايا
أطوال الأضلاع

السؤال الثامن:

دائرة مساحتها 16π وحدة مربعة، جد:

(أ) طول نصف قطرها بدلالة

(ب) محيطها بدلالة

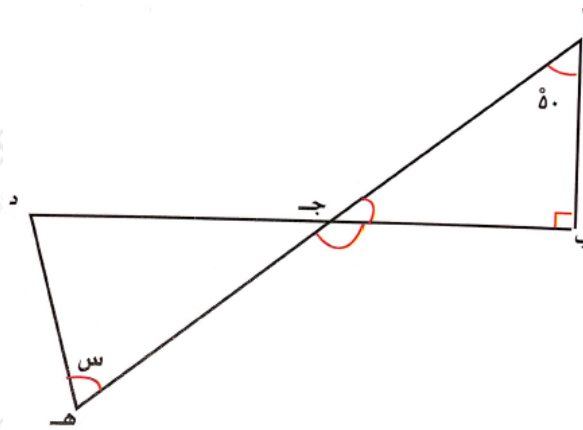
الحل:

$$\begin{aligned} \text{محيط الدائرة} &= 2\pi \text{ نق} \\ \pi \times 4 \times 2 &= \\ \pi \times 8 &= \text{وحدة طول.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{مساحة الدائرة} &= \pi \text{ نق}^2 \\ \frac{\pi \text{ نق}^2}{\pi} &= \frac{16\pi}{\pi} \\ \sqrt{\text{نق}^2} &= \sqrt{16} \\ \text{نق} &= 4 \end{aligned}$$

السؤال التاسع:

في الشكل الآتي، إذا كان $\angle د = \angle هـ$ ما قياس $\angle س$ ؟



الحل:

$$\angle ق = 180 - (90 + 40) = 50$$

$$\angle ق = 2 = 180 - (\text{التقابل بالرأس}) = 40$$

ق ✂ س = $(40 - 180) \div 2 = 140 \div 2 = 70$.