



الأسئلة

النموذج الأول

(١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة تساوى :

(أ) 90° (ب) 180° (ج) 270° (د) 360°

(٢) قياس الزاوية الخارجة عن المثلث المتساوى الأضلاع تساوى :

(أ) 30° (ب) 45° (ج) 60° (د) 120°

(٣) إذا تساوى طولاً ضلعان متجاوران فى متوازى أضلاع كان الشكل :

(أ) مربع (ب) معين (ج) مستطيل (د) شبه منحرف

(٤) عدد أقطار الشكل الخماسى تساوى :

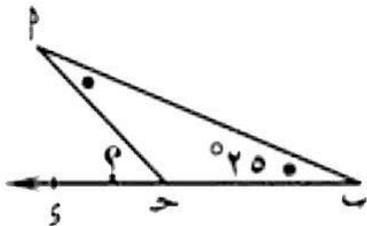
(أ) ٣ (ب) ٥ (ج) ٧ (د) ٩

(٢) أكمل ما يأتى :

(١) المربع هو مستطيل

(٢) أ ب ج د متوازى أضلاع فيه ق (أ) = 60° ، فإن ق (ب) =

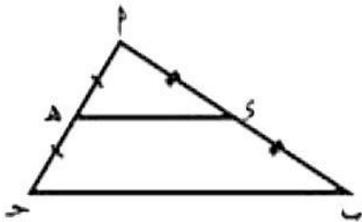
(٣) (أ) فى الشكل المقابل :



ق (أ) = ق (ب) = 25°

أوجد ق (أ ج د)

(ب) فى الشكل المقابل :



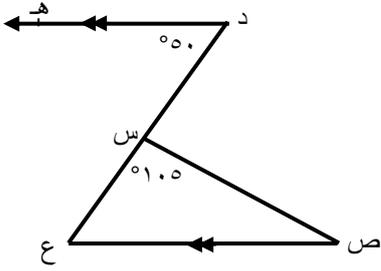
Δ أ ب ج فيه : أ ب = ١٢ سم ، ب ج = ١٠ سم

أ ج = ٨ سم

أوجد محيط Δ أ د هـ



(٤) أ) فى الشكل المقابل :

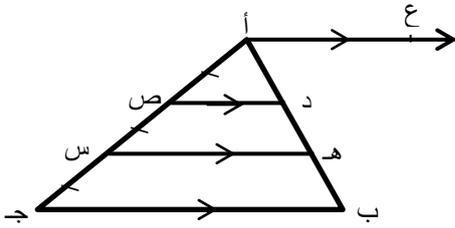


ده // ص ع ، ق (ع د ه) = 50° ،

ق (ص س ع) = 105°

أوجد ق (ع) ، ق (ص) ، ق (ص س د)

ب) فى الشكل المقابل :

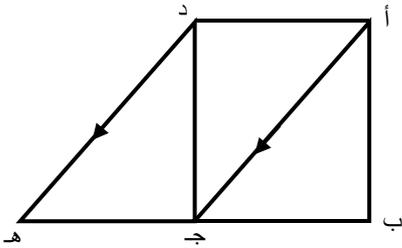


أع // ص د // س ع // ج ب ،

أص = صس = س ج ، أب = 18 سم

أوجد طول ه ب

(٥) فى الشكل المقابل :-



أ ب ج د مربع ، ه ∩ ب ج ←

أ ج // د ه

اثبت أن : أ ج ه د متوازي أضلاع



النموذج الثانى

(١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

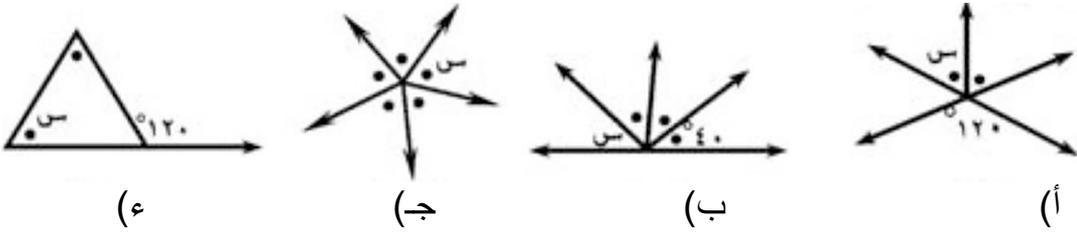
(١) قياس زاوية السداسى المنتظم تساوى :

- (أ) 60° (ب) 108° (ج) 120° (د) 135°

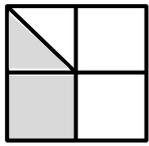
(٢) القطران متساويان فى الطول وغير متعامدين فى :

- (أ) متوازى الأضلاع (ب) المستطيل (ج) المعين (د) المربع

(٣) فى جميع الأشكال الآتية : ق (س) = 60° ما عدا الشكل :



(٤) فى الشكل المقابل : مساحة الجزء المظلل من مساحة الشكل تساوى :



- (أ) $\frac{1}{8}$ (ب) $\frac{1}{4}$ (ج) $\frac{3}{8}$ (د) $\frac{3}{4}$

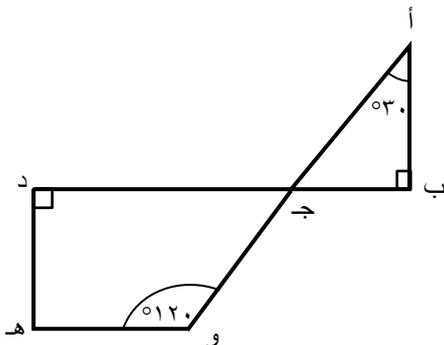
(٢) أكمل ما يأتى :

(١) مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعى تساوى

(٢) أ ب ج د متوازى أضلاع فيه ق (أ) = 60° ، فإن ق (ب) =

(٣) الشعاع المرسوم من منتصف ضلع فى مثلث مواز أحد الضلعين الآخرين فإنه

(٣) فى الشكل المقابل :



أ ب ، هـ د عموديان على ب د

ب د \cap أ و = { ج } ، ق (أ) = 30° ،

ق (هـ و ج) = 120°

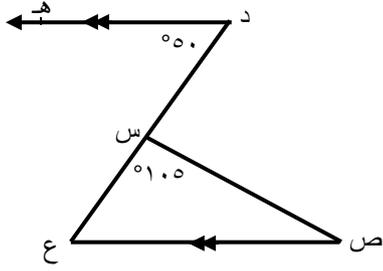
أوجد ق (هـ)



الهندسة

الصف الأول الإعدادي

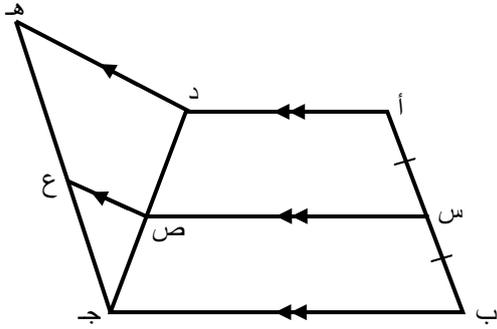
(أ) فى الشكل المقابل :



هو // ج د ،

ق (هـ) = 50° ، ق (جـ) = 30°
أوجد قياسات زوايا المثلث أ ب جـ

(ب) فى الشكل المقابل :



س منتصف أ ب ، ص \exists ج د ،
ع \exists ج هـ ، أ د // س ص // ب جـ ،
ص ع // د هـ
هل ج ع = ع هـ ؟ اذكر السبب



النموذج الثالث

(١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) مجموع قياسات زوايا الشكل الخماسى :

- (أ) 360° (ب) 450° (ج) 540° (د) 720°

(٢) عدد أقطار الشكل الرباعى يساوى :

- (أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٥

(٣) قطر المربع يقسم زاوية الرأس إلى زويتين قياس كل منهما يساوى :

- (أ) 30° (ب) 45° (ج) 60° (د) 90°

(٢) أكمل ما يأتى :

(١) المعين هو متوازى أضلاع فيه

(٢) كل زاويتين متقابلتين فى متوازى الأضلاع

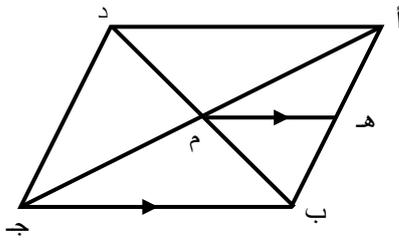
(٣) القطعة المستقيمة المرسومة بين منصفى ضلعين فى مثلث

(٣) فى الشكل المقابل :

أ ب ج د متوازى أضلاع تقاطع قطراه فى م

رسم م هـ // ب ج ،

هل أ هـ = هـ ب ؟ اذكر السبب .

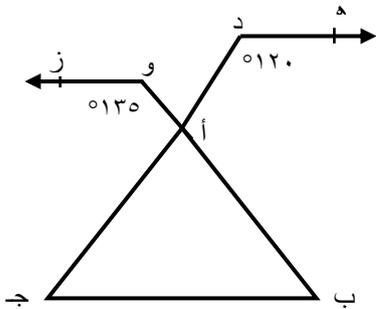


(٤) فى الشكل المقابل :

د هـ // و ز // ب ج ،

ق (أ د هـ) = 120° ، ق (أ و ز) = 135°

احسب قياسات زوايا Δ أ ب ج





النموذج الرابع

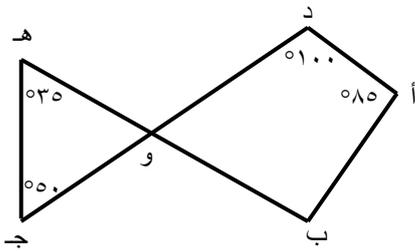
(١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- (١) متوازي الأضلاع الذى قطراه متعامدان وغير متساويين فى الطول يسمى :
 (أ) معين (ب) مربع (ج) مستطيل (د) شبه منحرف
- (٢) قياس زاوية الخماسى المنتظم تساوى°
 (أ) ٩٠ (ب) ١٠٨ (ج) ١٢٠ (د) ١٣٦
- (٣) يحوى المثلث على زاويتين على الأقل :
 (أ) حادتين (ب) منفرجتين (ج) قائمتين (د) منعكستين
- (٤) إذا كان أ ب ج متوازي أضلاع فيه ب ج = ٨ سم ، ج د = ٦ سم فإن محيطه يساوى :
 (أ) ١٤ سم (ب) ٢٨ سم (ج) ٤٨ سم (د) ٥٦ سم

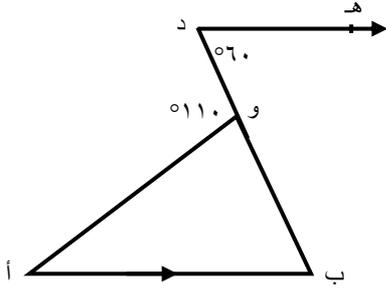
(٢) أكمل ما يأتى :

- (١) القطعة المستقيمة الواصلة بين منتصفى ضلعين فى مثلث
- (٢) فى متوازي الأضلاع كل زاويتين متقابلتين
- (٣) يكون الشكل الرباعى متوازي أضلاع إذا كان

(٣) فى الشكل المقابل :



- د ج \cap ب هـ = { و } ،
 ق (أ) = ٨٥° ، ق (د) = ١٠٠° ،
 ق (هـ) = ٣٥° ، ق (ج) = ٥٠° ،
 أوجد بالبرهان : ق (د و ب) ، ق (ب)



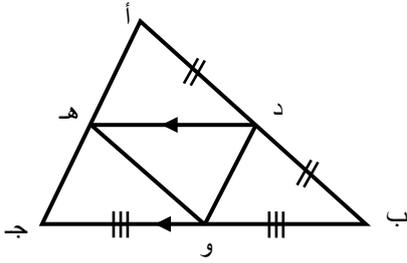
(٤) فى الشكل المقابل :

$$\overline{AB} \parallel \overline{DE}, \quad \widehat{C} = 110^\circ,$$

$$\widehat{D} = 60^\circ,$$

أوجد مع البرهان \widehat{A}

(٥) فى الشكل المقابل :



أ ب ج مثلث فيه د منتصف \overline{AC} ،

و منتصف \overline{BC} ، ه \exists \overline{AD} ،

بحيث $\overline{DE} \parallel \overline{AB}$ ، $\widehat{A} = 100^\circ$ سم ،

ب ج = ١٢ سم ، أ ج = ٨ سم

أثبت أن : الشكل د ب و ه متوازي أضلاع وأوجد محيط \triangle ه د و



النموذج الخامس

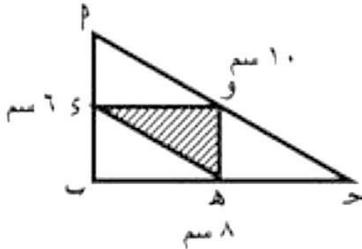
(١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

- (١) مجموع قياسات زوايا المثلث الخارجة تساوى :
 (أ) 90° (ب) 108° (ج) 180° (د) 360°
- (٢) القطران متعامدان ومتساويان فى الطول فى :
 (أ) المربع (ب) المعين (ج) المستطيل (د) متوازي الأضلاع
- (٣) قياس زاوية الثماني المنتظم تساوى :
 (أ) 108° (ب) 120° (ج) 135° (د) 144°

(٢) أكمل ما يأتى :

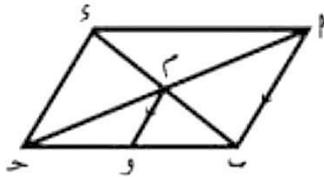
- (١) متوازي الأضلاع الذى قطراه متعامدان هو
- (٢) إذا كان قياس زاوية فى مثلث يساوى مجموع قياس الوائتين الآخرين كان المثلث
- (٣) المثلث يحتوى على الأقل زاويتين
- (٣) (أ) أثبت أن : الشعاع المرسوم من منتصف ضلع فى المثلث موازياً أحد الضلعين الآخرين ينصف الضلع الثالث .

(ب) فى الشكل المقابل :



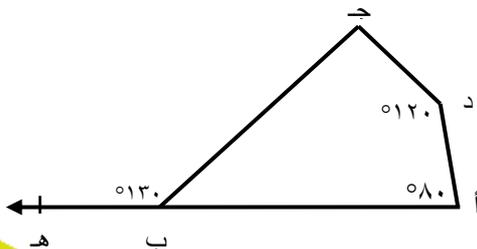
- د ، هـ ، و منتصفات أب ، ب ج ، أ ج على الترتيب ،
 أب = ٦ سم ، ب ج = ٨ سم ، أ ج = ١٠ سم
 أوجد محيط المثلث د هـ و

(٤) فى الشكل المقابل :



- أ ب ج د متوازي أضلاع تقاطع قطراه فى م ،
 رسم م و // أب ، أثبت أن ب و = و ج

(٥) فى الشكل المقابل :



- ق (أ) = 80° ، ق (د) = 120° ،
 ق (ج ب هـ) = 130°
 أوجد ق (ج)



الإجابات

النموذج الأول

(١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

٥ (٤) ٣ (٣) معين ٠١٢٠ (٢) ٠١٨٠ (١)

(٢) أكمل ما يأتى :

٠١٢٠ (٢) (١) قطراه متعامدان

(٣) أ)

$$\therefore ق (أ) = ق (ب) = ٢٥٠$$

، > أ ج د خارجة عن المثلث أ ب ج

$$\therefore ق (أ ج ب) = ٢٥٠ + ٢٥٠ = ٥٠٠$$

ب) د منتصف أ ب

$$\therefore أ د = \frac{١}{٢} أ ب = \frac{١}{٢} \times ١٢ = ٦ \text{ سم}$$

، ه منتصف أ ج

$$\therefore أ ه = \frac{١}{٢} أ ج = \frac{١}{٢} \times ٨ = ٤ \text{ سم}$$

، د منتصف أ ب ، ه منتصف أ ج

$$\therefore د ه = \frac{١}{٢} ب ج = \frac{١}{٢} \times ١٠ = ٥ \text{ سم}$$

محيط المثلث أ د ه = ٦ + ٤ + ٥ = ١٥ سم



الهندسة

الصف الأول الإعدادي

(٤) أ

∠ده // ص ع ، د ع قاطع لهما

∴ ق (ع د ه) = ق (د ع ص) = ٥٠° (بالتبادل)

فى ∆ س ص ع

ق (ص) = [٥٠° + ١٠٥°] - ١٨٠° = ٢٥°

د س ع ،

∴ ق (ص س د) = ١٨٠° - ١٠٥° = ٧٥°

ب

أع // ص د // س ه // ج ب ،

أص = ص س = س ج

∴ أد = د ه = ه ب

∴ ه ب = $\frac{١٨}{٣}$ سم

(٥)

∴ أ ب ج د مربع ،

∴ أد // ب ج

∴ ه ب ج ،

∴ أد // د ه

∴ أ ج // د ه ،

∴ أ ج ه د متوازي أضلاع



النموذج الثانى

(١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١) ٠١٢٠ (٢) المستطيل (ج) (٣) (٤) $\frac{3}{8} \leftarrow \frac{1}{8} + \frac{1}{4} = \frac{3}{8}$

(٢) أكمل ما يأتى :

(١) ٠٣٦٠ (٢) ٠١٢٠ (٣) ينصف الضلع الثالث

(٣) فى Δ أ ب ج

ق (أ ج ب) = $180^\circ - [90^\circ + 30^\circ] = 60^\circ$

، $\overline{ب د} \cap \overline{أ و} = \{ج\}$

∴ ق (أ ج ب) = ق (د ج و) = 60° (بالتقابل بالرأس)

∴ ق (هـ) = $360^\circ - [60^\circ + 120^\circ + 90^\circ] = 90^\circ$

(٤) أ) ∴ هو // ج د ، هـ ب قاطع لهما

∴ ق (هـ) = ق (هـ ب ج) = 50° (بالتبادل)

من Δ أ ب ج

∴ ق (ب أ ج) = $180^\circ - [30^\circ + 50^\circ] = 100^\circ$

∴ ق (أ ب د) خارجة عن المثلث أ ب ج

∴ ق (أ ب د) = $100^\circ + 30^\circ = 130^\circ$

ب) ∴ $\overline{أ د} // \overline{س ص} // \overline{ب ج}$ ، ∴ $\overline{أ س} = \overline{س ب}$

∴ $\overline{د ص} = \overline{ص ج}$

∴ ص منتصف ج د

فى Δ هـ ج د

∴ $\overline{ص ع} // \overline{د هـ}$ ، ص منتصف ج د

∴ ع منتصف ج هـ

∴ ج ع = ع هـ



النموذج الثالث

(١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

٠٤٥ (٣)

٢ (٢)

٠٥٤٠ (١)

(٢) أكمل ما يأتى :

(٢) متساويتان فى القياس

(١) ضلعان متجاوران متساويان فى الطول

(٣) توازى الضلع الثالث

(٣) نعم

:: أ ب ج د متوازى أضلاع ، م نقطة تقاطع قطراه

:: م منتصف أ ج

فى Δ أ ب ج

:: م منتصف أ ج ، م ه // ب ج

:: ه منتصف أ ب

:: أ ه = ه ب

(٤) :: د ه // ب ج // د ج قاطع لهما

:: ق (د ج ب) + ق (ه د ج) = ١٨٠

(داخلتان وفى جهة واحدة من القاطع)

:: ق (ج) = ١٨٠ - ١٢٠ = ٦٠

، :: و ز // ب ج ، و ب قاطع لهما

:: ق (ز و ب) + ق (و ب ج) = ١٨٠

(داخلتان وفى جهة واحدة من القاطع)

:: ق (ب) = ١٨٠ - ١٣٥ = ٤٥

فى Δ أ ب ج

:: ق (ب أ ج) = ١٨٠ - [٦٠ + ٤٥] = ٧٥



النموذج الرابع

(١) أختَر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(١) معين (٢) ١٠٠٨ (٣) حادثين (٤) ٢٨ سم

(٢) أكمل ما يأتى :

(١) توازى الضلع الثالث (٢) متساويتان فى القياس
(٣) يتوازى فيه كل ضلعين متقابلتين (توجد حلول أخرى)

(٣)

فى Δ و هـ جـ

∴ مجموع زوايا المثلث و هـ جـ 180°

$$\therefore \text{ق (هـ و ج)} = 180^\circ - [50^\circ + 35^\circ] = 95^\circ$$

$$\therefore \text{د ج} \cap \text{ب هـ} = \{ \text{و} \}$$

∴ ق (د و ب) = ق (هـ و ج) = 95° (بالتقابل بالرأس)
من الشكل الرباعى أ د و ب

$$\therefore \text{ق (ب)} = 360^\circ - [100^\circ + 85^\circ + 95^\circ] = 80^\circ$$

(٤)

∴ $\overline{أ ب} \parallel \overline{د هـ}$ ، $\overline{د ب}$ قاطع لهما

$$\therefore \text{ق (د ب أ)} = \text{ق (هـ د ب)} = 60^\circ \text{ (بالتبادل)}$$

∴ ق (د ب أ) خارجة عن المثلث و ب أ

$$\therefore \text{ق (ب أ و)} = 110^\circ - 60^\circ = 50^\circ$$

(٥)

فى Δ أ ب جـ

∴ $\overline{د هـ} \parallel \overline{ب ج}$ ، $\overline{د م}$ منتصف أ ب

∴ $\overline{هـ أ} \parallel \overline{ب ج}$

∴ $\overline{د هـ} = \frac{1}{2} \overline{ب ج}$ ، و منتصف ب جـ

∴ $\overline{ب و} = \frac{1}{2} \overline{ب ج}$

∴ $\overline{د ب}$ و $\overline{هـ م}$ متوازى أضلاع

$$\therefore \overline{د هـ} = \frac{1}{2} \overline{ب ج} = \frac{1}{2} \times 12 = 6 \text{ سم}$$



، ومنتصف ب ج ،

$$\therefore د و = \frac{1}{4} أ ج = \frac{1}{4} 8 \times 4 = 8 \text{ سم}$$

، ه و = $\frac{1}{4}$ أ ب ،

$$= \frac{1}{4} 10 \times 5 = 12.5 \text{ سم}$$

$$\text{مساحة } \triangle ه د و = 6 + 4 + 5 = 15 \text{ سم}$$

النموذج الخامس

(١) اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

(٣) ٥١٣٥

(٢) المربع

(١) ٥٣٦٠

(٢) أكمل ما يأتى :

(٣) حادثين

(٢) قائم الزاوية

(١) المعين

(٣) (أ) نظرية

(ب) \therefore د منتصف أ ب ، ه منتصف ب ج

$$\therefore د ه = \frac{1}{4} أ ج = \frac{1}{4} 10 \times 5 = 12.5 \text{ سم}$$

، \therefore د منتصف أ ب ، و منتصف أ ج ،

$$\therefore د و = \frac{1}{4} ب ج = \frac{1}{4} 8 \times 4 = 8 \text{ سم}$$

، \therefore ه منتصف ب ج ، و منتصف أ ج ،

$$\therefore و ه = \frac{1}{4} أ ب = \frac{1}{4} 6 \times 3 = 4.5 \text{ سم}$$

$$\therefore \text{محيط } \triangle د ه و = 5 + 4 + 3 = 12 \text{ سم}$$

(٤) تم حلها بنفس الفكرة

(٥) $\therefore ه \supset أ ب$

$$\therefore ق (ج ب أ) = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$$

\therefore من الشكل الرباعي أ ب ج د

$$\therefore ق (د ج ب) = 360^\circ - (50^\circ + 80^\circ + 120^\circ) = 110^\circ$$