



ملف تدريبي: تطبيقات على قوانين الجيب وجيب التمام

في هذا الملف التدريبي، سوف نتدرَّب على حل المثلث إمَّا باستخدام قانون الجيب، أو قانون جيب التمام، أو استخدامهما معًا.

س١: أ ب ج مثلث، فيه s نقطة منتصف $\overline{بج}$ ، و $\angle ب = 28^\circ$ ، و $\angle ج = 139^\circ$ ، $\angle ا = 1^\circ$ ، 20 سم. أوجد طول $\overline{اس}$ لأقرب رقمين عشريين.

أ ١٣,٧٤ سم

ب ١٥,٠٢ سم

ج ٢١,٢٤ سم

د ١٣,٢٩ سم

هـ ٢١,٢٦ سم

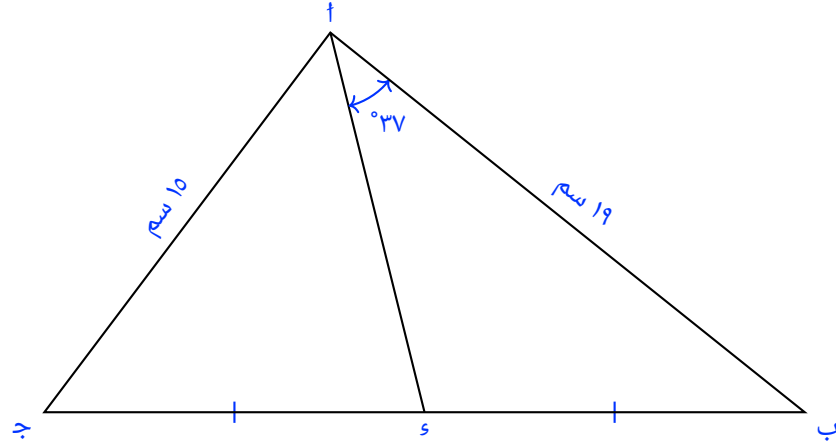


oediV noitseuQ



oediV noitseuQ

س٢: ء نقطة منتصف بـج، وءبءء = ٣٧°. أوجد ظاءءءء لأقرب ثلاثة أرقام عشرية.



- أ ٠٤٥,٠
ب ٢١٤,٠
ج ٤٥٧,٠
ء ٨٧١,١

س٣: أءء مءءء؛ ءءء $\frac{ءا}{ءب} = \frac{ءب}{ءج} = \frac{ءا}{ءج}$. أوجد قءاء أكبر زاءوءة فء المءءء أءء لأقرب درجة.

- أ ٩١°
ب ٧٣°
ج ٦٥°
ء ٨٩°

س٤: أب ج مثلث، فيه $\angle = 44$ سم، ب $\angle = 31$ سم، و $\angle = 69$. تقع النقطة e على \overline{AB} ؛ حيث $\overline{e} \perp \overline{AC}$. أوجد طول \overline{e} لأقرب رقمين عشريين.

أ ٢٠,٤٨ سم

ب ٢١,٨٨ سم

ج ٢٩,٠٧ سم

د ٢٥,٩٥ سم

س٥: أب ج مثلث، فيه $\angle = 19$ سم، ب $\angle = 9$ سم، و $\angle = 45$. أوجد نصف قطر الدائرة المارة برؤوسه لأقرب رقمين عشريين.

أ ٢٩,٧١ سم

ب ١٥,٦٠ سم

ج ٢٠,٠١ سم

د ١٠,٠٠ سم

س٦: أب ج مثلث، فيه $\angle = 26$ سم، ب $\angle = 22$ سم، ج $\angle = 6$ سم. أوجد نصف قطر الدائرة المارة برؤوسه لأقرب ثلاثة أرقام عشرية.

أ ١٥,٠١١ سم

ب ٦٩,٨٢٩ سم

ج ١٩,٠٤٤ سم

د ١٦,١١٤ سم

س٧: أ ب ج مثلث فيه $\angle = 30^\circ$ ، والنسبة بين ب، ج هي $\sqrt{3} : 2$ ، ومساحة الدائرة المارة برؤوسه تساوي 225π سم^٢. أوجد محيط المثلث أ ب ج لأقرب سنتيمتر.

أ ١٤٢ سم

ب ٧١ سم

ج ٢٤ سم

د ٣٦ سم

س٨: أ ب ج د شكل رباعي فيه أ ب = ١٦ سم، $\angle = 40^\circ$ ، $\angle = 100^\circ$ ، ب ج = ٢١ سم، $\angle = 90^\circ$. أوجد \angle ب ج د لأقرب ثانية ومساحة ب ج د لأقرب ثلاثة أرقام عشرية.

أ $23^\circ 33' 23''$ ، $37,767$ سم^٢

ب $30^\circ 16' 30''$ ، $67,142$ سم^٢

ج $58^\circ 23' 09''$ ، $134,283$ سم^٢

د $6^\circ 10' 11''$ ، $88,123$ سم^٢

س٩: أ ب ج د شكل رباعي فيه $\angle = 90^\circ$ ، $\angle = 41^\circ$ ، أ ب = ٣٠,٩ سم، ب د = ٦٦ سم. أوجد مساحة أ ب ج د لأقرب رقمين عشريين.

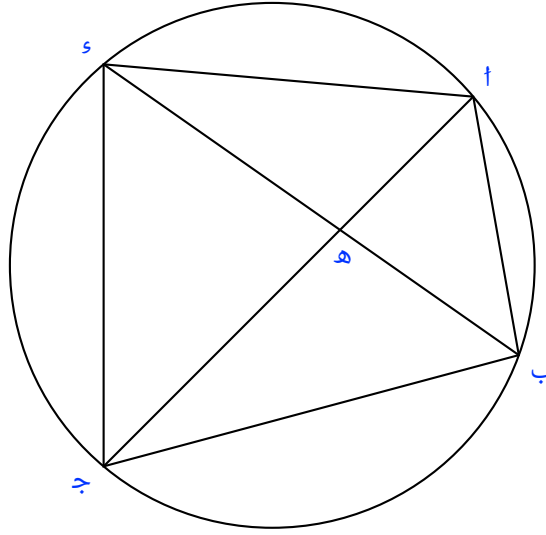
أ ٦٢٦,٤١ سم^٢

ب ١٨٩٧,٦٧ سم^٢

ج ٣٩٥,٢٣ سم^٢

د ١٦٦٦,٤٩ سم^٢

س١: أوجد مساحة Δ ب ج د لأقرب سنتيمتر مربع، إذا كانت ه نقطة تقاطع $\overline{ب د}$ ، $\overline{س ج}$ ، $\overline{س د}$ ، $\overline{س ه} = ٥$ سم، وكان $ه ج = ٨,٩$ سم، $ه د = ٧,٧$ سم، $\angle د ه ب = ٨٠^\circ$.



أ ١٩ سم^٢

ب ٣٦٩ سم^٢

ج ٤٠ سم^٢

د ١٨٥ سم^٢

ه ٩٢ سم^٢

س١١: أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب؛ حيث $ب ج = ٣$ سم، $أ ج = ٤$ سم. أوجد طول $\overline{أ ب}$ ، وقياسي الزاويتين أ، ج لأقرب درجة.

أ $أ ب = ٥$ سم، $و د ج = ٤١^\circ$ ، $و د ا = ٤٩^\circ$

ب $أ ب = ٥$ سم، $و د ج = ٥٠^\circ$ ، $و د ا = ٤٠^\circ$

ج $أ ب = ٥$ سم، $و د ج = ٤٩^\circ$ ، $و د ا = ٤١^\circ$

د $أ ب = ٥$ سم، $و د ج = ٤٢^\circ$ ، $و د ا = ٤٨^\circ$

ه $أ ب = ٥$ سم، $و د ج = ٥١^\circ$ ، $و د ا = ٣٩^\circ$

س٢١: أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب فيه $أ ب = ٤٤$ سم، $ب ج = ٦٨$ سم. أوجد طول $\overline{أ ج}$ لأقرب رقمين عشريين وقياسي الزاويتين أ، ج لأقرب ثانية.

أ $أ ج = ٨٠,٩٩$ سم، $و د ا = ٤٧^\circ ٤٠' ٤٧''$ ، $و د ج = ٥٧^\circ ٥٧' ٤١''$

ب $أ ج = ٥١,٨٥$ سم، $و د ا = ١٩^\circ ٥٤' ٣٢''$ ، $و د ج = ٥٧^\circ ٥٧' ٤١''$

ج $أ ج = ٨٠,٩٩$ سم، $و د ا = ١٩^\circ ٥٤' ٣٢''$ ، $و د ج = ٥٧^\circ ٥٧' ٤١''$

د $أ ج = ٨٠,٩٩$ سم، $و د ا = ٤١^\circ ٥٧' ٥٧''$ ، $و د ج = ١٩^\circ ٥٤' ٣٢''$

س٣١: أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب؛ حيث $و د ج = ٦٢^\circ$ ، $أ ج = ١٧$ سم. أوجد طول كل من $\overline{أ ب}$ ، $\overline{ب ج}$ لأقرب رقمين عشريين، وأوجد قياس $\angle ا$ لأقرب درجة.

أ $أ ب = ١٥,٠١$ سم، $ب ج = ٧,٩٨$ سم، $و د ا = ٣٨^\circ$

ب $أ ب = ١٥,٠١$ سم، $ب ج = ٧,٩٨$ سم، $و د ا = ٢٨^\circ$

ج $أ ب = ٧,٩٨$ سم، $ب ج = ١٥,٠١$ سم، $و د ا = ٣٨^\circ$

د $أ ب = ٧,٩٨$ سم، $ب ج = ١٥,٠١$ سم، $و د ا = ٢٨^\circ$

س٤١: أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب؛ حيث أب = ٢٧ سم، و١د = ٦٣°. أوجد طول كل من أ ج، ب ج لأقرب رقمين عشريين، وقياس الزاوية ج لأقرب درجة.

أ أ ج = ٣٠,٣٠ سم، ب ج = ١٣,٧٦ سم، و١د ج = ٣٧°

ب أ ج = ١٣,٧٦ سم، ب ج = ٣٠,٣٠ سم، و١د ج = ٢٧°

ج أ ج = ١٣,٧٦ سم، ب ج = ٣٠,٣٠ سم، و١د ج = ٣٧°

د أ ج = ٥٩,٤٧ سم، ب ج = ٥٢,٩٩ سم، و١د ج = ٢٧°

س٥١: أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب، فيه و١د ج = (١,١٨٨) راديان، أ ج = ١٢ سم. أوجد و١د أ بالقياس الدائري وطول كل من أ ب، ب ج لأقرب ثلاثة أرقام عشرية.

أ و١د = (١,١٨٨) راديان، أ ب = ١١,١٣١ سم، ب ج = ١١,١٣١ سم

ب و١د = (٠,٥٥٧) راديان، أ ب = ٤,٤٨٢ سم، ب ج = ١١,١٣١ سم

ج و١د = (٠,٣٨٣) راديان، أ ب = ١١,١٣١ سم، ب ج = ٤,٤٨٢ سم

د و١د = (٠,٣٨٣) راديان، أ ب = ١١,١٣١ سم، ب ج = ٢٩,٨٠٢ سم

س٦١: أ ب ج مثلث متساوي الساقين؛ حيث أ ب = أ ج = ٤٧ سم، ب ج = ١٠ سم. أوجد قياسات زوايا المثلث لأقرب ثانية.

أ و١د = ١٦٧'٤٧''١٠، و١د ب = ٦'٦''٢٥، و١د ج = ٦'٦''٢٥

ب و١د = ١٦٧'٥١''١٨، و١د ب = ٦'٤''٢١، و١د ج = ٦'٤''٢١

ج و١د = ١٢'٨''٤٢، و١د ب = ٨٣'٥٥''٣٩، و١د ج = ٨٣'٥٥''٣٩

د و١د = ١٢'١٢''٥٠، و١د ب = ٨٣'٥٣''٣٥، و١د ج = ٨٣'٥٣''٣٥

س٧١: أوجد شبه منحرف، فيه $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ، $AD = 8$ سم، 68° ، 124° ، 30° . أوجد طولي \overline{AB} ، \overline{BC} لأقرب سنتيمتر.

أ $AB = 10$ سم، $BC = 16$ سم

ب $AB = 4$ سم، $BC = 16$ سم

ج $AB = 16$ سم، $BC = 10$ سم

د $AB = 10$ سم، $BC = 4$ سم

هـ $AB = 4$ سم، $BC = 8$ سم

س٨١: أوجد شبه منحرف، فيه $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ، $AB = 20$ سم، $\angle A = 61^\circ$ ، $\angle D = 11^\circ$ ، $\angle C = 59^\circ$. أوجد مساحة شبه المنحرف لأقرب سنتيمتر مربع.

أ 137 سم^٢

ب 177 سم^٢

ج 274 سم^٢

د 97 سم^٢

س٩١: أبجء شبه منحرف؛ حيث $\overline{st} \parallel \overline{بج}$ ، $st = ٢٠$ سم، $وـب = ٥٥$ ، $وـدء = ٨٠$ ،
 $وـدءب = ٥٢$ °. أوجد مساحة شبه المنحرف لأقرب سنتيمتر مربع.

أ ٤٢٧ سم^٢

ب ٣٥٥ سم^٢

ج ٨٥٣ سم^٢

د ١٧٠٦ سم^٢

هـ ١٠٦ سم^٢

س١٠٢: أبجء متوازي أضلاع؛ حيث $ح$ نقطة تقاطع قطريه، $أج = ٢١$ ، ١ سم، $وـدءب = ٨٠$ °،
 ٥٣ ° = $دءب$ °. أوجد لأقرب رقمين عشريين مساحة متوازي الأضلاع.

أ ٦٤٠,٢٢ سم^٢

ب ٤٧٨,٠٦ سم^٢

ج ١٩٥,٦٠ سم^٢

د ٣٩١,١٩ سم^٢

س١٢: أبجء مثلث، فيه $أب = ٧$ سم، $وـب = ٦٠$ °، ومساحة المثلث تساوي $\sqrt[٣]{٩١}$ سم^٢. أوجد
 محيط أبجء لأقرب رقمين عشريين.

أ ١٠٤,٠٠ سم

ب ١٠٧,٨٨ سم

ج ٨١,٨٨ سم

د ٧٨,٠٠ سم

س٢٢: في متوازي الأضلاع أبجء، ب ج = ٨ بوصات وأب = ٥ بوصات؛ حيث $\angle أ ب ج = ١٣٤^\circ$.
أوجد طول $\overline{أ ج}$. قَرِّب إجابتك لأقرب رقمين عشريين.

أ ١٢,٠٢ بوصة

ب ٤٨,٠٨ بوصة

ج ٥,٦١ بوصات

د ٧,٧٦ بوصات

هـ ١٠,٨١ بوصات

س٣٢: طول الضلع في الشكل الخماسي المنتظم أبجده يساوي ٢٥,٨١ سم. أوجد طول القطر $\overline{أ ج}$ لأقرب رقمين عشريين.

أ ٤٧,٢٦ سم

ب ٢٥,٨١ سم

ج ٤١,٧٦ سم

د ١٥,٩٥ سم

س٤٢: في المثلث أبج، أب = ٣، أ ج = ٨، و $\angle ب أ ج = ٥٢^\circ$.

◀ إذا كان $\overline{ب}$ يمثّل الارتفاع من ب، فما قيمة بء لأقرب رقمين عشريين؟

- أ ٠٣,٦
- ب ٦٣,٢
- ج ٤٨,٣
- د ٥٨,١
- هـ ٢٤,٧

◀ احسب مساحة المثلث أب ج لأقرب رقمين عشريين.

- أ ٩٣,٧
- ب ٦٤,٩
- ج ٣٧,٤
- د ١٩,٨١
- هـ ١٥,٣