

أنشطة رياض 152



تم تحميل هذا الملف من موقع مناهج مملكة البحرين

موقع المناهج ← مناهج مملكة البحرين ← الصف الأول الثانوي ← رياضيات ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 08:54:04 2026-06-08

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

إعداد: عماد الجيوشي

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الأول الثانوي



صفحة مناهج مملكة
البحرين على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الأول الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الثاني

مفاهيم مقرر رياض 152 ملخص بالقوانين الأساسية في المصفوفات والمثلثات والدائرة

1

مراجعة ذهبية في رياض 152 أسئلة متنوعة مع التركيز على المثلثات والدائرة

2

ملف أعمال الطالب مذكرة رياض 152 ملخص شامل لمصفوفات والمثلثات والدائرة

3

ملخص قوانين مقرر رياض 152 الجبر والهندسة والمثلثات

4

قوانين رياض 152 الشاملة

5

التاريخ: 2025 / 2 / 17

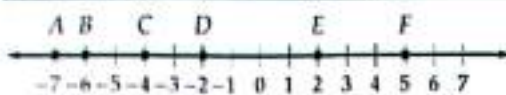
اهداف: ١- أن يجد الطالب المسافة بين نقطتين
٢- أن يعين الطالب نقطة منتصف قطعة مستقيمة

مفهوم أساسي

قانون المسافة بين نقطتين (في المستوى الإحداثي)
إذا كانت النقطتين $P(x_1, y_1)$ و $Q(x_2, y_2)$ فإن:
 $PQ = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$

قانون نقطة منتصف قطعة مستقيمة (في المستوى الإحداثي)
إذا كانت $P(x_1, y_1)$ و $Q(x_2, y_2)$ فإن M نقطة منتصف PQ هي:

$$M\left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2}\right)$$



استعمل خط الأعداد أعلاه لإيجاد
كل من القياسات الآتية:

① BE

8

② BF

11



استعمل خط الأعداد أعلاه لإيجاد
كل من القياسات الآتية:

① AC

3

② CF

9

3 أوجد المسافة بين النقطتين:
 $J(4, 3)$ و $K(-3, -7)$

$$JK = \sqrt{7^2 + 10^2}$$

$$JK = \sqrt{49 + 100}$$

$$JK = \sqrt{149}$$

$$JK \approx 12.2$$

3 أوجد المسافة بين النقطتين:
 $E(-5, 6)$ و $F(8, -4)$

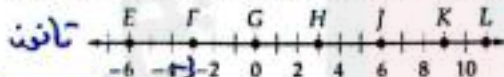
$$EF = \sqrt{(1x_2 - x_1)^2 + (1y_2 - y_1)^2}$$

$$EF = \sqrt{169 + 100}$$

$$EF = \sqrt{269}$$

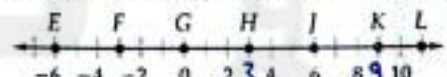
$$EF \approx 16.4$$

6 استعمل خط الأعداد لإيجاد نقطة منتصف $\overline{FG}$



$$\frac{x_1 + x_2}{2} = \frac{-6 + 0}{2} = -3$$

5 استعمل خط الأعداد لإيجاد نقطة منتصف $\overline{HK}$



$$\frac{k + h}{2} = \frac{3 + 9}{2} = 6$$

8 أوجد إحداثي نقطة منتصف $\overline{CD}$ حيث:
 $C(-8, -2)$ و $D(5, 1)$

$$\frac{-8 + 5}{2} = \frac{-3}{2} = -1.5$$

7 أوجد إحداثي نقطة منتصف $\overline{AB}$ حيث:
 $A(5, 12)$ و $B(-4, 8)$

$$\frac{5 + (-4)}{2} = \frac{1}{2} = 0.5$$

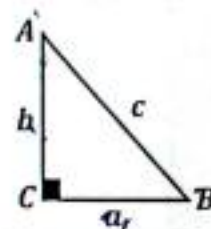


التاريخ: ٢٠٢٠/٩/٢٦

ملاحظ: ١- أن يجد الطالب نسب الجيب وجيب التمام والظل
٢- أن يحسب الطالب أطوال أضلاع باستخدام النسب المثلثية

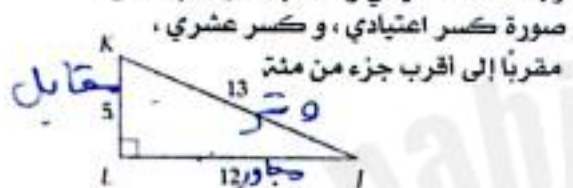
إذا كان $\triangle ABC$ مثلثاً قائماً فيه $\angle A$ حادة فإن:

$$\begin{aligned} \sin A &= \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}} = \frac{a}{c} & \csc A &= \frac{1}{\sin A} = \frac{c}{a} \\ \cos A &= \frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}} = \frac{b}{c} & \sec A &= \frac{1}{\cos A} = \frac{c}{b} \\ \tan A &= \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \frac{a}{b} & \cot A &= \frac{1}{\tan A} = \frac{b}{a} \end{aligned}$$



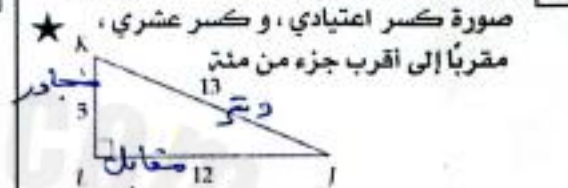
مفاهيم
أساسية

أوجد كلا مما يأتي و اكتب كل نسبة على



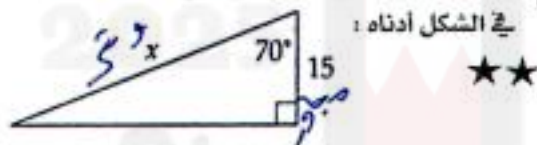
① $\sin J = \frac{\text{مقابل}}{\text{وتر}} = \frac{5}{13} \approx 0.38$
 ② $\cos J = \frac{\text{مجاور}}{\text{وتر}} = \frac{12}{13} \approx 0.92$
 ③ $\cot J = \frac{\text{مجاور}}{\text{مقابل}} = \frac{12}{5} = 2.4$

أوجد كلا مما يأتي و اكتب كل نسبة على



① $\sin K = \frac{\text{مقابل}}{\text{وتر}} = \frac{12}{13} \approx 0.92$
 ② $\cos K = \frac{\text{مجاور}}{\text{وتر}} = \frac{5}{13} \approx 0.38$
 ③ $\tan K = \frac{\text{مقابل}}{\text{مجاور}} = \frac{12}{5} = 2.4$

أوجد قيمة x إلى أقرب جزء من مئة



$\cos 70 = \frac{15}{x}$
 $x \cdot \cos 70 = 15$
 $x = \frac{15}{\cos 70} \approx 43.86$

أوجد قيمة x إلى أقرب جزء من مئة



$\tan 25 = \frac{x}{18}$
 $x = 18 \cdot \tan(25) \approx 8.39$



إذا كان $\cos B = \frac{1}{4}$ فأوجد $\tan B$

مسائل مهارات التفكير العليا



التاريخ: 13/1/2025

ملاحظة: أن يجد الطالب قياسات الزوايا باستخدام معكوسات النسب المثلثية
وإن يعمل مسائل من واقع الحياة باستخدام النسب المثلثية

معكوس النسب المثلثية:
إذا كانت $\angle A$ حادة وكان $\sin A = x$ فإن $\sin^{-1} x = m \angle A$
إذا كانت $\angle A$ حادة وكان $\cos A = x$ فإن $\cos^{-1} x = m \angle A$
إذا كانت $\angle A$ حادة وكان $\tan A = x$ فإن $\tan^{-1} x = m \angle A$

2 أوجد قياس $\angle A$ مقرباً إلى أقرب عشر
في الشكل أدناه:

مقابل
مجاور

$\cos A = \frac{3}{18}$
 $\cos A = 0.2$
 $A = 0.2 \times \cos^{-1}$

$A = 78$

1 أوجد قياس $\angle A$ مقرباً إلى أقرب عشر
في الشكل أدناه:

مقابل
مجاور

$\tan A = \frac{6}{20}$
 $\tan A \approx 16.7^\circ$

4 رياضية، صنع سالم منحدر نزحاني بشكل مع سطح الأرض
زاوية قياسها 27° . إذا كان طول اللوح الذي استعمله يساوي
 $3\frac{1}{2}$ م، فما ارتفاع أعلى نقطة في المنحدر؟

استخدامات وإثباتات

$\sin 27^\circ = \frac{286}{x}$
 $x \cdot \sin 27^\circ = 286$
 $x = \frac{286}{\sin 27^\circ}$
 $x \approx 630m$

3 يصنع منحدر زاوية قياسها 27° مع المستوى الأفقي
لسطح الأرض، وترتفع أعلى نقطة في هذا المنحدر
عن سطح الأرض بمقدار $286 m$
أوجد طول المنحدر مقرباً الناتج لأقرب متر.

استخدامات وإثباتات

$\sin 27^\circ = \frac{286}{x}$
 $x \cdot \sin 27^\circ = 286$
 $x = \frac{286}{\sin 27^\circ}$
 $x \approx 630m$

5 مسائل مهارات التفكير العليا
أوجد ظل أكبر زاوية حادة في المثلث الذي أطوال أضلاعه 3cm, 4cm, 5cm.

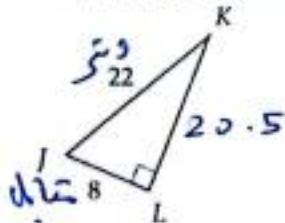


التاريخ: ٢٠٢١ م / ١٢

١- أن يحل المثلث القائم مثلث قائم الزاوية
٢- أن يحسب الطالبي قياس زاوية في مثلث بمعلومية إحداثيات رؤوسه

حل المثلث : هو إيجاد قياسات الزوايا و أطوال الأضلاع غير المعلومة

2 حل المثلث القائم المجاور مقرَّبًا أطوال الأضلاع
إلى أقرب عُشر، وقياسات الزوايا إلى أقرب درجة.



$$(22)^2 = 8^2 + (KL)^2$$

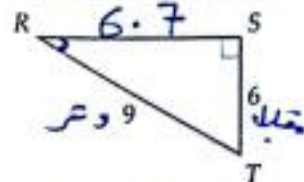
$$KL = \sqrt{22^2 - 8^2} = 20.5$$

$$\sin K = \frac{8}{22}$$

$$K = 21^\circ$$

$$J = 69^\circ$$

1 حل المثلث القائم المجاور مقرَّبًا أطوال الأضلاع
إلى أقرب عُشر، وقياسات الزوايا إلى أقرب درجة.



$$9^2 = 6^2 + (RS)^2$$

$$RS = \sqrt{9^2 - 6^2} = 6.7$$

$$\sin R = \frac{6}{9} = 42^\circ$$

$$T = 180 - (90 + 42) = 180 - 132$$

$$T = 48^\circ$$

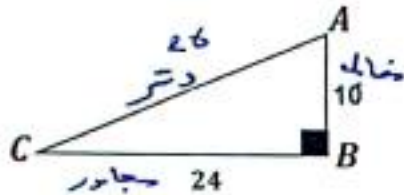
3 مسائل مهارات التفكير العليا أوجد $\angle K$ في المثلث القائم JKL ، الذي رؤوسه $J(-2, -3)$, $K(-7, -3)$, $L(-2, 4)$



التاريخ: ٤ / ٣ / ٢٠٢٠

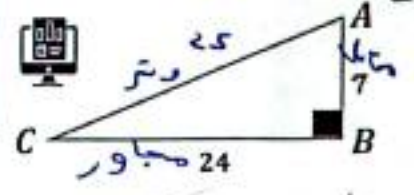
١- أن يجد الطالب نسب الجيب وجيب التمام والظل
٢- أن يحسب الطالب أطوال أضلاع باستخدام النسب المثلثية

2 ما قيمة $\cos C$ في الشكل أدناه ؟



- (a) $\frac{5}{12}$ (b) $\frac{12}{13}$ (c) $\frac{5}{13}$ (d) $\frac{13}{12}$
- $\frac{24}{26}$

3 ما قيمة $\sin C$ في الشكل أدناه ؟



- (a) $\frac{7}{25}$ (b) $\frac{7}{24}$ (c) $\frac{24}{7}$ (d) $\frac{24}{25}$
- $\frac{7}{25}$

3 في الشكل أدناه إذا كان $AC = 12$, $AB = 25$ ، فما قياس $\angle B$ مقرباً إلى أقرب درجة ؟



$$\sin B = \frac{\text{مقابل}}{\text{وتر}} = \frac{12}{25}$$

$$B = 29^\circ$$

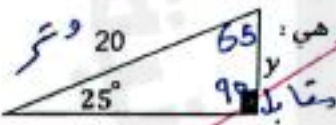
مسائل مهارات التفكير العليا

5 في الشكل المجاور، أوجد قيمة:



(a) x

4 قيمة y مقربة إلى أقرب منزلة عشرية



$$\sin 25 = \frac{y}{20}$$

$$y = 20 \cdot \sin 25$$

8.5

- (a) 8.5 (b) 18.1 (c) 9.3 (d) 47.3

تاريخ	الوصف	التعزيز	الدعم المقدم	النواقص
٤ / ٣ / ٢٠٢٠	عملك متقن وانجزت المطلوب منك بجدارة.	جهدك المتميز تستحق الشكر والثناء.	راجع البوابة التعليمية للمزيد من الأنشطة للتقدم وإثراء خلفات النقاش.	الحل
	حققت المطلوب منك بشكل جزلي لديك بعض الأخطاء.	يمكنك الوصول لنتائج متميزة.	استثمر قناة الصف بالتميز والذكاء الاصطناعي لتصل لنتائج أفضل.	مكتاتبة
	لم تحقق المطلوب بشكل متكافئ.	اقدر لك الاستمرار بالمحاولة.	استعن بالمعلم والزميل للتوصل للإجابة.	التاريخ
	ملاحظات ولي الأمر:		توقيع ولي الأمر:	الأخطاء

التاريخ: ٢٠٢٥/٣/١٠

هدف: ١- أن يعرف الطالب زاوية الارتفاع في مثلث
٢- أن يعرف الطالب زاوية الانخفاض في مثلثو. الارتفاع: هي الزاوية المتكونة من الخط الأفقي وخط النظر من الراصد إلى الجسم المرصود فوق الخط الأفقي
و. الانخفاض: هي الزاوية المتكونة من الخط الأفقي وخط النظر من الراصد إلى الجسم المرصود تحت الخط الأفقي

2* أراد شخص أن يقيس ارتفاع جبل الدخان ،

فحدد نقطة مادية على سطح الأرض

تبعد مسافة من 87m قاعدة الجبل فوجد

أن زاوية ارتفاع قمة الجبل عند هذه النقطة 57°

فاوجد ارتفاع جبل الدخان (مقربا الناتج لأقرب متر)

$$\tan 57 = \frac{x}{87} \quad x = 134m$$

$$x = \frac{87 \cdot \tan 57}{1}$$

1 من نقطة على سطح الأرض تبعد 200m



عن قاعدة برج ، وجد أن قياس زاوية ارتفاع

قمة البرج 22° اوجد ارتفاع البرج لأقرب متر .

استعملات و زاوية سابقة

$$\tan 22 = \frac{x}{200}$$

$$x = 200 \cdot \tan 22$$

$$x = 81m$$

4 يقف أحمد على قمة صخرة على شاطئ البحر

وينظر إلى حيوان الفممة في مياه البحر بزاوية

انخفاض مقدارها 57° إذا كان ارتفاع الصخرة

عن سطح البحر 40 ft فكم يبعد حيوان الفممة

عن قاعدة الصخرة مقربا الناتج إلى أقرب عدد صحيح

★★

$$\tan 57 = \frac{40}{x}$$

$$x = \frac{40}{\tan 57}$$

$$x = 26$$

3 يراقب منتد السباحين الشاطئ من موقع يرتفع

6 ft فوق سطح الأرض شاهد سباحا بزاوية

انخفاض قياسها 8° ، كم يبعد السباح عن

قاعدة موقع المراقبة إلى أقرب قدم ؟



$$\tan 8 = \frac{6}{x}$$

$$\tan 8 = \frac{6}{x}$$

$$x = \frac{6}{\tan 8} = 43 ft$$



Form



★★★

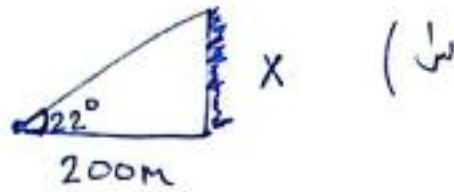
حدد إذا كانت العبارة الآتية صحيحة أم خاطئة.

"إذا اقترب شخص من جسم وهو ينظر إلى هذا الجسم؛ فإن زاوية الارتفاع تزداد."

مسائل مهارات التفكير العليا

$$\tan 57^\circ = \frac{40}{x}$$

$$x = \frac{40}{\tan 57} \quad x = 26$$

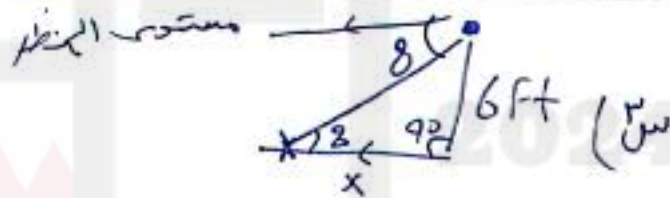


$$\tan 22^\circ = \frac{\text{مقابل}}{\text{جوار}}$$

$$\tan 22^\circ = \frac{x}{200}$$

$$x = 200 \cdot \tan 22$$

$$x = 81m$$



$$\tan 8 = \frac{6}{x}$$

$$\tan 8 = \frac{6}{x}$$

$$x = \frac{6}{\tan 8} = 43 \text{ ft}$$



$$\tan 57^\circ = \frac{x}{87}$$

$$x = \frac{87 \cdot \tan 57}{1}$$

ماف : ١- ان يستعمل الطالب زاوية الارتفاع و زاوية الانخفاض مع الأخذ في الاعتبار طول شخص التاريخ: ١١ / ٣ / ٢٠١٩
٢- ان يستعمل الطالب زاوية الارتفاع و زاوية الانخفاض في مسائل من واقع الحياة

2 اراد محمد أن يعرف ارتفاع عمود إنارة فمشي مبتعدا عنه مسافة 10 m ثم قاس زاوية ارتفاع قمة العمود فكانت 35° إذا كان ارتفاع مستوى عينيه عن سطح الأرض 1.6 m فما ارتفاع عمود الإنارة إلى أقرب عشر؟

$$\tan 35 = \frac{x}{10}$$

$$x = 10 \times \tan 35 = 7$$

$$\text{ارتفاع العمود} = 1.6 + 7 = 8.6 \text{ m}$$

يبعد فهد عن قاعدة منڈنہ مسافت 87 m إذا رصد فهد قمة المنڈنہ بزاوية ارتفاع قياسها 17° فاوجد ارتفاع المنڈنہ إلى أقرب متر، علما بأن ارتفاع مستوى عينيه عن سطح الأرض يساوي 1.8 m

اشكال و زاوية ماف

$$\tan 17 = \frac{x}{87}$$

$$x = 87 \cdot \tan 17 = 26.6$$

$$26.6 + 1.8 = 28.4$$

$$28.4 \approx 28 \text{ m}$$

$$\text{ارتفاع المنڈنہ} = 28 \text{ m}$$

مسائل مهارات التفكير العليا



4 يقف محمد على بعد 155 m عن نقطة افتراضية على سطح الأرض، تقع أسفل قمة جبل ارتفاعها 350 m عن سطح الأرض. أوجد زاوية ارتفاع قمة الجبل عن محمد إذا كان ارتفاع مستوى عينيه عن سطح الأرض 1.5 m

$$\tan x = \frac{348.5}{155}$$

$$x = \tan^{-1} \left(\frac{348.5}{155} \right)$$

$$x = 66^\circ$$

تنظر غدير إلى قمة شجرة بزاوية ارتفاع 42° إذا كان طول غدير 1.45 m وارتفاع الشجرة 4.7 m فعلى أي بعد تقف غدير من قاعدة الشجرة إلى أقرب متر؟

اشكال و زاوية ماف



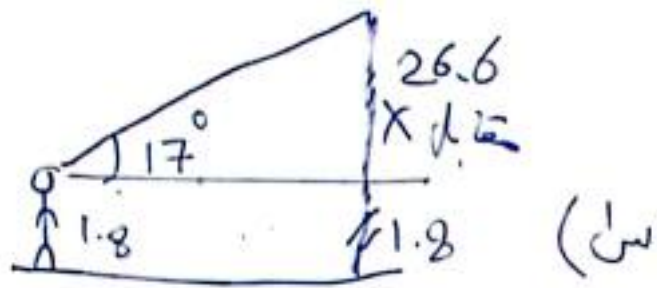
$$\tan 42 = \frac{3.25}{x}$$

$$x = \frac{3.25}{\tan 42}$$

$$x = 3.6$$

$$x \approx 4 \text{ m}$$



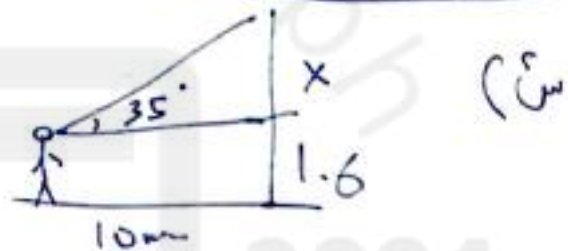


87. مباد

$$\tan 17^\circ = \frac{X}{1.8}$$

$$X = 1.8 \cdot \tan 17^\circ = 26.6$$

ارتفاع الشجرة = 1.8 + 26.6 = 28.4 ≈ 28m



$$\tan 35^\circ = \frac{X}{10}$$

$$X = 10 \cdot \tan 35^\circ = 7$$

ارتفاع العمود = 1.6 + 7 = 8.6m



$$\tan \lambda = \frac{348.5}{1.5}$$

التاريخ: ١٣ / ٤ / ٢٠٢٢

١- أن يعرف الطالب زاوية الارتفاع في مثلث
٢- أن يعرف الطالب زاوية الانخفاض في مثلث

2 تطير طائرة على ارتفاع 600 ft قرر قائد الطائرة أن يهبط اضطرارياً بسبب عاصفة جوية إذا كانت المسافة الأفقية التي يمكنه أن يهبط فيها 1900 ft فما قياس زاوية الانخفاض التي يجب أن يهبط بها مقرباً إلى أقرب منزلة عشرية

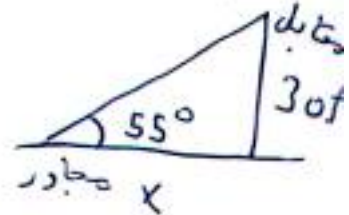


$$\tan x = \frac{600}{1900}$$

$$x = \tan^{-1}\left(\frac{600}{1900}\right)$$

$$x = 17.5^\circ$$

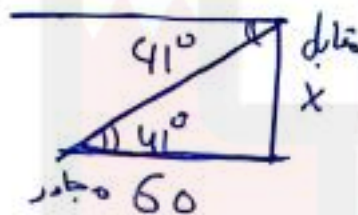
يُثبت عامل بناء سلماً على حائط لتصل قمة السلم إلى موقع يريد إصلاحه على ارتفاع 30 ft من سطح الأرض ، إذا كان قياس زاوية الارتفاع من قاعدة السلم إلى الموقع يساوي 55° فكم تبعد قاعدة السلم عن قاعدة الحائط إلى أقرب قدم.



$$\tan 55 = \frac{30}{x}$$

$$x = \frac{30}{\tan 55} = 21 \text{ ft}$$

4 يجلس أحد المشاهدين في مدرج إستاذ رياضي على بعد أفقي قدره 60 m عن مرمى كرة القدم إذا كانت زاوية انخفاض المرمى 41° ، فما ارتفاع هذا المشاهد عن سطح أرض الملعب إلى أقرب متر ؟

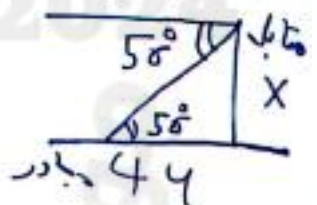


$$\tan 41 = \frac{x}{60}$$

$$x = 60 \cdot \tan 41$$

$$x = 52 \text{ m}$$

إذا نظر شخص ما من قمة برج فوجد أن زاوية انخفاض قطعة حجر على المستوى الأفقي للار بقاعدة البرج هي 56° وكانت المسافة بين قطعة الحجر وقاعدة البرج هي 44 m فابعد ارتفاع البرج إلى أقرب متر .



$$\tan 56 = \frac{x}{44}$$

$$x = 44 \cdot \tan 56$$

$$x = 65 \text{ m}$$



التاريخ: ١٥ / ٢ / ٢٠٢٠

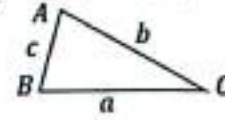
أهداف: ١- أن يعرف الطالب قانون الجيب الحالة AAS
٢- أن يعرف الطالب قانون الجيب الحالة ASA

نظريته

إذا مثلت a, b, c أطوال أضلاع ABC المقابلة للزوايا التي قياساتها A, B, C على الترتيب فإن:

$$\frac{\sin A}{a} = \frac{\sin B}{b} = \frac{\sin C}{c}$$

قانون الجيب:



2 أوجد قيمة C في الشكل أدناه مقربة إلى أقرب عشر.

$C = 19$

$$\frac{\sin 77}{35} = \frac{\sin 32}{c}$$

$$C = \frac{35 \cdot \sin 32}{\sin 77} = 19$$

1 أوجد قيمة x في الشكل أدناه مقربة إلى أقرب عشر.

$x = 7$

$$\frac{\sin 78}{8} = \frac{\sin 60}{x}$$

$$x = \frac{8 \cdot \sin 60}{\sin 78} = 7$$

4 أوجد قيمة x في الشكل أدناه مقربة إلى أقرب عشر.

$$\frac{\sin 32}{x} = \frac{\sin 77}{8}$$

$$x = \frac{8 \cdot \sin 32}{\sin 77}$$

$$x = 4.4$$

3 أوجد قيمة x في الشكل أدناه مقربة إلى أقرب عشر.

$$\frac{\sin 89}{10} = \frac{\sin 54}{x}$$

$$x = \frac{10 \cdot \sin 54}{\sin 89}$$

$$x = 8.1$$

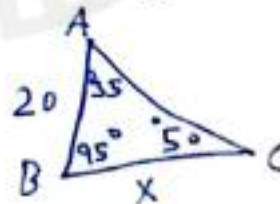
5 مسائل مهارات التفكير العليا في المثلث ABC ، إذا كان $m \angle A = 35^\circ$ ، $m \angle C = 50^\circ$ ، $c = 20$ فأوجد قيمة a مقرباً الناتج لأقرب عدد صحيح

★★★

$$\frac{\sin 35}{x} = \frac{\sin 50}{20}$$

$$x = \frac{20 \cdot \sin 35}{\sin 50}$$

$$x = 15$$



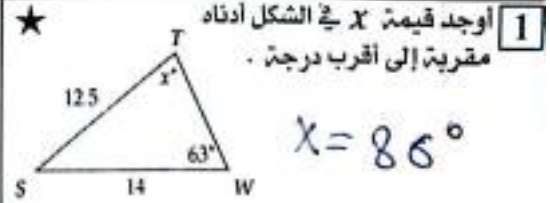
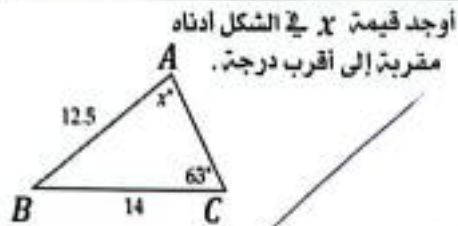
التاريخ: / /

أهداف: ١- أن يعرف الطالب قانون الجيب الحالة SSA
٢- أن يعرف الطالب قانون جيب التمام الحالة SAS

نظرية: قانون جيب التمام: إذا مثلت a, b, c أطوال أضلاع ABC المقابلة للزوايا التي قياساتها A, B, C على الترتيب فإن:

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$$

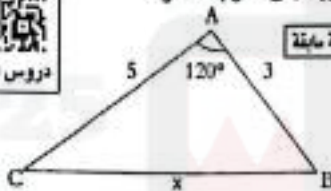
$$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos B$$

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C$$


$$\frac{\sin x}{14} = \frac{\sin 63}{12.5}$$

$$\sin x = \frac{14 \cdot \sin 63}{12.5}$$

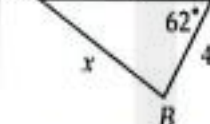
$$x = \sin^{-1}\left(\frac{14 \cdot \sin 63}{12.5}\right)$$

أوجد قيمة x في الشكل أدناه مقربة إلى أقرب عشر.

$$x^2 = 5^2 + 3^2 - 2(5)(3) \cos 120$$

$$x = \sqrt{5^2 + 3^2 - 2(5)(3) \cos 120}$$

$$x = 7$$

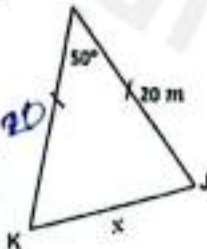
3 أوجد قيمة x في الشكل أدناه مقربة إلى أقرب عشر.

$$x^2 = 7^2 + 4^2 - 2(7)(4) \cos 62$$

$$x = \sqrt{7^2 + 4^2 - 2(7)(4) \cos 62}$$

$$x = 6.2$$

★★★

5 أوجد قيمة x في الشكل أدناه مقربة إلى أقرب عشر.

$$x^2 = 20^2 + 20^2 - 2(20)(20) \cos 50$$

$$x = \sqrt{20^2 + 20^2 - 2(20)(20) \cos 50}$$

$$x = 16.9$$

التمرين: 17 / 18 / 19

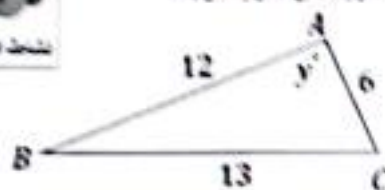
أهداف: 1- أن يعرف الطالب قانون جيب التمام، 2- أن يحل المسائل

$$\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}$$

قانون جيب التمام: إذا عرفت أطوال أضلاع ABC المقابلة للزوايا التي قياساتها A, B, C على الترتيب فإن:



أوجد القيمة y في الشكل أدناه مقربة إلى أقرب درجة.

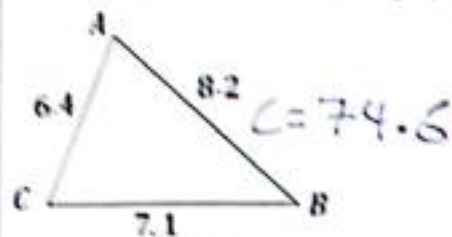


$$\cos y = \frac{12^2 + 6^2 - 13^2}{2(12 \times 6)}$$

$$y = \cos^{-1} \left(\frac{12^2 + 6^2 - 13^2}{2(12 \times 6)} \right)$$

$$y = 85^\circ$$

أوجد قياس الضلع c في المثلث ABC



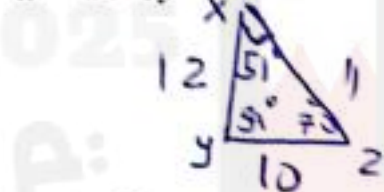
$$\cos c = \frac{6.4^2 + 8.2^2 - 7.1^2}{2 \times 6.4 \times 8.2}$$

$$\cos c = \frac{6.4^2 + 8.2^2 - 7.1^2}{2(6.4 \times 8.2)}$$

$$c = \cos^{-1} \left(\frac{6.4^2 + 8.2^2 - 7.1^2}{2(6.4 \times 8.2)} \right)$$

مسائل مهارات التفكير العليا

حل المثلث أدناه مقرباً قياسات الزوايا لأقرب درجة وأطوال الأضلاع إلى أقرب عشر



$$\cos x = \frac{12^2 + 11^2 - 10^2}{2(12 \times 11)}$$

$$x = \cos^{-1} \left(\frac{12^2 + 11^2 - 10^2}{2(12 \times 11)} \right)$$

$$x = 51^\circ$$

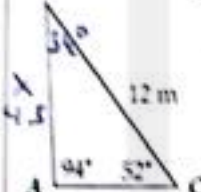
$$\cos z = \frac{11^2 + 10^2 - 12^2}{2(11 \times 10)}$$

$$z = \cos^{-1} \left(\frac{11^2 + 10^2 - 12^2}{2(11 \times 10)} \right)$$

$$z = 70^\circ$$

$$y = 180 - (70 + 51) = 59^\circ$$

حل المثلث أدناه مقرباً قياسات الزوايا لأقرب درجة وأطوال الأضلاع إلى أقرب عشر



$$\frac{\sin 44}{12} = \frac{\sin 52}{x}$$

$$x = 12 \cdot \frac{\sin 52}{\sin 44}$$

$$x = 9.5$$

التاريخ: ١٨ / ٩ / ٢٠٢٢

أهداف: ١- أن يعين الطالب قطع مستقيمة في الدائرة
٢- أن يجد الطالب قياسات في دائرتين متقاطعتين

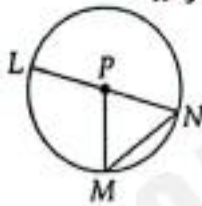
مفهوم أساسي: نصف القطر: هو قطعة مستقيمة يقع أحد طرفيها في المركز، و الطرف الآخر على محيط الدائرة.
الوتر: قطعة مستقيمة يقع طرفاها على محيط الدائرة.

مفهوم أساسي: العلاقة بين القطر ونصف القطر: إذا كان نصف قطر دائرة r وقطرها d ، فإن العلاقات الآتية صحيحة:
 $d = 2r$ أو $r = \frac{d}{2}$ أو $r = \frac{1}{2}d$

مفهوم أساسي: محيط الدائرة: إذا كان قطر الدائرة يساوي d ونصف قطرها يساوي r ، فإن محيطها C يساوي
 $C = \pi d$ أو $C = 2\pi r$

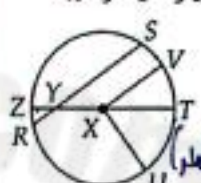
★

[2] سم الدائرة، وعين نصف قطر فيها.



OP
 $r = PL, PN, PM$

[1] سم الدائرة، وعين نصف قطر، ووترًا، وقطرًا فيها.

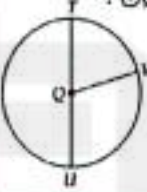


اشارة x d x
 $r = xz = xv, xy$
وتر RS و TU

★★

[4] إذا كان $QT = 11$ m، فأوجد QU .

$QU = 11$

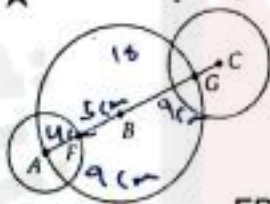
[3] إذا كان $TU = 14$ ft، فما نصف قطر Q ؟

$$r = \frac{d}{2} = \frac{14}{2} = 7 \text{ ft}$$

[6] الفطر لكل من $\odot A$ ، $\odot B$ ، $\odot C$ يساوي 8 cm، 18 cm، 11 cm على

★★★

الترتيب. أوجد قياس كل مما يأتي:



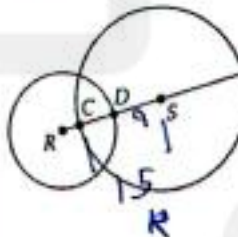
FG

FB = 9 - 4

$$9 - 5 = 4 \text{ cm} \quad \text{FB} = 5 \text{ cm}$$

[5] قطر $\odot S$ يساوي 30 وحدة، وقطر $\odot R$ يساوي 20 وحدة.و DS يساوي 9 وحدات، أوجد CD .

$$15 - 9 = 6$$



[8] أوجد محيط دائرة قطرها يساوي 16 ft

مقرَّبًا الناتج إلى أقرب جزء من مئة.

$$= 16 \times \pi$$

$$= 50.27$$

[7] أوجد محيط دائرة نصف قطرها يساوي

2.5 cm مقرَّبًا الناتج إلى أقرب جزء من مئة.

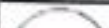


$$C = 2\pi r$$

$$= 2\pi(2.5) = 15.71 \text{ cm}$$

التاريخ: ٢٠٢٤/١٢/٢٠

١- أن يجد الطالب قياس زاوية مركزية
٢- أن يصنف الطالب الأقواس و يجد قياس القوس

	مجموع قياسات الزوايا المركزية التي لا تحوي نقاطاً داخلية مشتركة في الدائرة يساوي 360° $m\angle 1 + m\angle 2 + m\angle 3 = 360^\circ$	يوم اسي
نصف الدائرة : هو قوس تقع نقطتا طرفيه على قطر الدائرة	القوس الأصغر: هو القوس الأقصر الذي يصل بين نقطتين على محيط الدائرة.	قوس الأكبر: هو القوس الأطول الذي يصل بين نقطتين على محيط الدائرة.

★

أكمل: قياس نصف الدائرة = 180°

مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة يساوي 360°

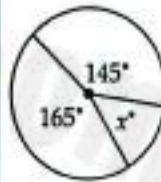
★★

3] أوجد قيمة x في كل مما يأتي:



$$360 = (90 + 85 + 40) \\ 360 = 215 \\ x = 145$$

أوجد قيمة x في كل مما يأتي:

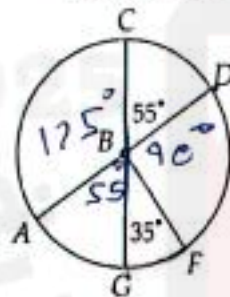


$$360 = (145 + 165) \\ 360 = 310 \\ x = 50$$

★★★

5] قطران AD , CG في $\odot B$

حدد إذا كان كل من الأقواس الآتية قوساً أكبر أو أصغر أو نصف دائرة، ثم أوجد قياسه.



$m\widehat{CD}$ 55° قوساً أصغر

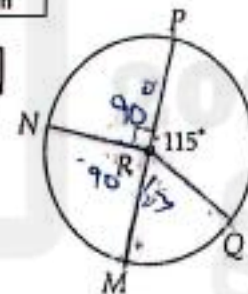
$m\widehat{CGD}$ 365° قوساً أكبر

$m\widehat{AG}$ 55° قوساً أصغر



[PM قطري في $\odot R$

حدد إذا كان كل من الأقواس الآتية قوساً أكبر أو أصغر أو نصف دائرة، ثم أوجد قياسه.



$m\widehat{MQ}$ 65° قوساً أصغر

$m\widehat{MNP}$ 180° نصف دائرة

$m\widehat{MNQ}$ 295° قوساً أكبر

التاريخ: ٢٠٢٤

١- أن يستعمل الطالب جميع الأقواس لإيجاد قياس قوس
٢- أن يحسب الطالب طول قوس

ملحوظة:
يقاس طول القوس بوحدات
الطول مثل السنتيمترات،
ولكن قياس القوس بالدرجات



$$\frac{l}{2\pi r} = \frac{x^\circ}{360^\circ}$$

م
س



أكمل: طول القوس هو بين نقطتي طرفيه على الدائرة.



3] أوجد قياس كل مما يأتي في $\odot F$.



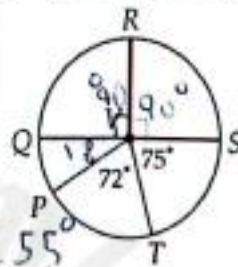
$$m\widehat{CE} = 170^\circ$$

$$m\widehat{ABD} = 207^\circ$$

4] قطر في $\odot V$. أوجد كلًا من القياسات الآتية



درس الفصل

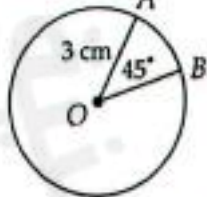


$$m\widehat{QRT} = 255^\circ$$

$$m\widehat{STP} = 147^\circ$$



5] أوجد طول $\widehat{AB}$



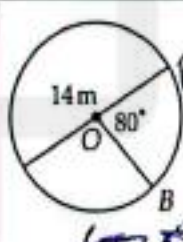
$$18.85 = \frac{L}{360} \times 45$$

$$L = 2.3$$

$$L = C \cdot \frac{x^\circ}{360^\circ}$$

$$L = 18.85 \cdot \frac{45}{360}$$

6] أوجد طول $\widehat{AB}$



$$L = \frac{C}{360} \times x^\circ$$

$$L = 44 \cdot \frac{80}{360}$$

$$L = C \cdot \frac{x^\circ}{360^\circ}$$

$$L = 44 \cdot \frac{80}{360}$$



مسائل مهارات التفكير العليا

5

حدّد إذا كانت كل من العبارات الآتية صحيحة دائماً، أو صحيحة أحياناً، أو ليست صحيحة أبداً

قياس القوس الأصغر أقل من 180°

إذا كانت الزاوية المركزية منفرجة، فإن القوس المقابل لها قوس أكبر.



حفظت نقاش

التاريخ: ١٣/١٥/٢٠٢٠

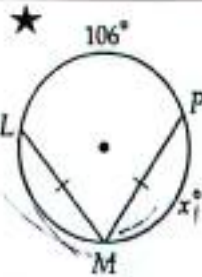
١- أن يستعمل الطالب الأوتار المتطابقة لإيجاد قياس القوس
٢- أن يستعمل الطالب الأقواس المتطابقة لإيجاد أطوال الأوتار

نظرية

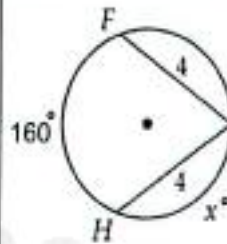


في الدائرة نفسها أو في دائرتين متطابقتين، يكون القوسان متطابقين إذا وفقط إذا كان الوتران المناظران لهما متطابقين.

$\overline{AB} \cong \overline{CD}$ إذا وفقط إذا كان $\widehat{AB} \cong \widehat{CD}$



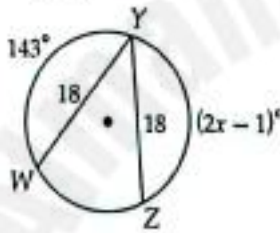
2 أكمل :
 $x = 123$



أكمل :

 $x = 100$

★★

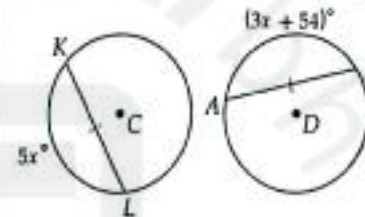


4 أوجد قيمة x



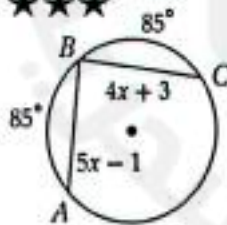
درس الفصل 3

$$\begin{aligned} 2x - 1 &= 143 \\ +1 &+1 \\ 2x &= 144 \\ \frac{2x}{2} &= \frac{144}{2} \\ x &= 72 \end{aligned}$$

3 إذا كانت $\odot C \cong \odot D$
فأوجد قيمة x

$$\begin{aligned} 5x &= 3x + 54 \\ -3x &-3x \\ 2x &= 54 \\ \frac{2x}{2} &= \frac{54}{2} \\ x &= 27 \end{aligned}$$

★★★



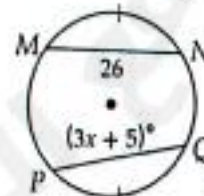
6 أوجد قيمة x

 $x = 4$

$$\begin{aligned} 5x - 1 &= 4x + 3 \\ -4x &-4x \\ x - 1 &= 3 \\ +1 &+1 \\ x &= 4 \end{aligned}$$



5 أوجد قيمة x

 $x = 7$

$$\begin{aligned} 3x + 5 &= 26 \\ -5 &-5 \\ 3x &= 21 \\ \frac{3x}{3} &= \frac{21}{3} \\ x &= 7 \end{aligned}$$

١- أن يستعمل الطالب نصف القطر العمودي على الوتر لحساب القياسات والأوتار
٢- أن يوظف الطالب تساوي أطوال الأوتار و تساوي الأبعاد في حل التمارين

يكون الوتران في الدائرة نفسهما ، أو في الدائرتين متطابقتين ،
متطابقتين إذا و فقط إذا كانا بعداهما عن مركز الدائرة
متساويين .



$$\overline{LX} \cong \overline{LY} \text{ إذا و فقط إذا كان } \overline{FG} \cong \overline{JH}$$

كان قطر (أو نصف قطر) الدائرة عمودياً على وتر فيها
فه ينصف ذلك الوتر و ينصف قوسه أيضاً .

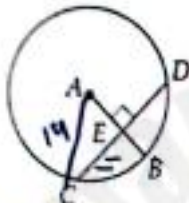


إذا كان القطر $\overline{AB}$ عمودياً على $\overline{XY}$ ،
فإن $\overline{XB} \cong \overline{YB}$ و $\overline{XZ} \cong \overline{YZ}$

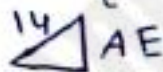
أكمل : إذا كان قطر (أو نصف قطر) الدائرة عمودياً على وتر فيها فإنه ————— ذلك الوتر و ينصف ————— أيضاً .

3 إذا كان نصف قطر A يساوي 14 ، $CD = 22$ ،

فأوجد كلاً من القياسات الآتية ، مقررنا الناتج إلى
أقرب جزء من مئة إذا لزم ذلك .



$$11 = CE$$



$$AE = \sqrt{14^2 - 11^2}$$

$$AE = 5\sqrt{3}$$

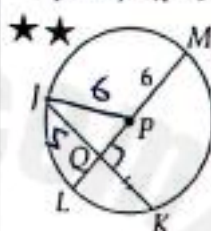
$$AB - AE = EB$$

$$14 - 5\sqrt{3} =$$

$$EB = 5.34$$

إذا كان $JK = 10$ ، و $m\widehat{LK} = 134^\circ$ في P ، فأوجد القياسات الآتية ،

مقررنا الناتج إلى أقرب جزء من مئة .



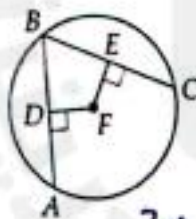
$$67^\circ = m$$

$$x = \sqrt{6^2 - 5^2} = \sqrt{11}$$

$$x = 3.32$$

5 إذا كانت $\overline{AB} \cong \overline{BC}$ ،

فأوجد قيمة x .
و $DF = 3x - 7$ ، و $FE = x + 9$ في F ،



$$3x - 7 = x + 9$$

$$-x$$

$$2x - 7 = 9$$

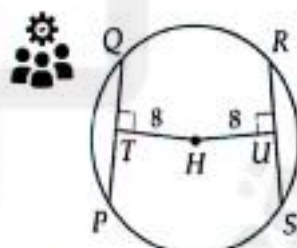
$$2x = 16$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{16}{2}$$

$$x = 8$$

إذا كان $PQ = 3x - 4$ ، و $RS = 14$ في H ،

فأوجد قيمة x



$$3x - 4 = 14$$

$$3x - 18$$

$$\frac{3x}{3} = \frac{18}{3}$$

$$x = 6$$

إعداد أ. عماد الجيوشي	نشاط 29	موضوع الدرس 3-1 الدائرة ومحيطها	تابع	رياض ١٥٢	ابن سينا الثانوية الأول الثانوي
--------------------------	------------	------------------------------------	------	-------------	------------------------------------

التاريخ: / /

١- أن يجد الطالب القطر ونصف القطر بمعلومية محيط دائرة
٢- أن يجد الطالب محيط دائرة تحيط بشكل أو يحيط بها شكل

يوم سي	تكون الدائرتان متطابقتين، إذا وفقط إذا كان نصفا قطريهما متطابقين. الدوائر المتحدة في المركز هي الدوائر المستوية التي لها المركز نفسه.
يوم سي	الدائرة المحاطة بمضلع هي الدائرة التي تلمس جميع أضلاعه. الدائرة المحيطة بمضلع هي الدائرة المارة برؤوس هذا المضلع.

2] أوجد نصف قطر دائرة محيطها 120 ft

$$C = 2r\pi$$

$$120 = 2r \times 3.14$$

$$r = 19.1 \text{ ft}$$

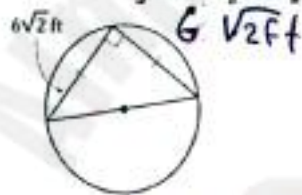
★ إذا كان محيط دائرة يساوي 77.8 cm فأوجد قطر الدائرة

$$C = \pi d$$

$$77.8 = 3.14 \times d$$

$$d = \frac{77.8}{3.14} = 24.8 \text{ cm}$$

4] أوجد القيمة الفعلية لمحيط الدائرة

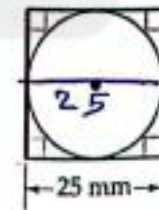


$$C = 37.68 \text{ ft}$$

★★ أوجد القيمة الفعلية لمحيط الدائرة



★★★ أوجد القيمة الفعلية لمحيط الدائرة

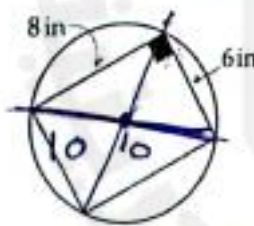


$$C = \pi d$$

$$C = 3.14 \times 25$$

$$C = 78.5$$

6] أوجد القيمة الفعلية لمحيط الدائرة



$$d^2 = 8^2 + 6^2$$

$$d^2 = 100$$

$$d = 10$$

$$C = \pi d$$

$$C = 3.14 \times 10$$

$$C = 31.4$$

3

$$\boxed{2} \quad d^2 = 8^2 + 15^2$$

$$d^2 = \sqrt{8^2 + 15^2}$$

$$d = 17 \text{ cm}$$

$$C = \pi d$$

$$C = 3.14 \times 17$$

$$C = 53.4 \text{ cm}$$

~~2.6p.~~

4

$$d^2 = (6\sqrt{2})^2 + (6\sqrt{2})^2$$

$$d = \sqrt{72 + 72}$$

$$d = 12$$

$$C = \pi d$$

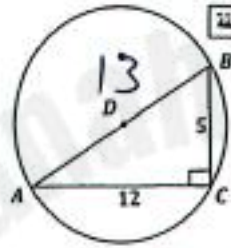
$$C = 3.14 \times 12$$

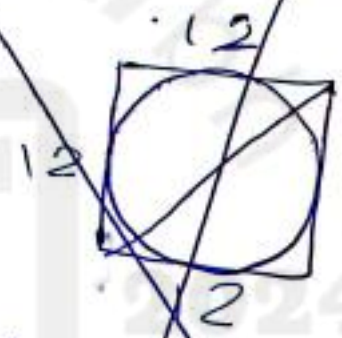
$$C = 37.68$$

١- أن يجد الطالب محيط دائرة
٢- أن يجد الطالب القطر ونصف القطر بمعلومية محيط دائرة
التاريخ: / /

2 ما نصف قطر سطح طاولة دائرية الشكل محيطها 10π ؟
 2.5 ft (c) 1.6 ft (a)
 5 ft (d) 3.2 ft (b)
 $10\pi = 2\pi r$
 $10 = 2r$ $C = 2\pi \times r$

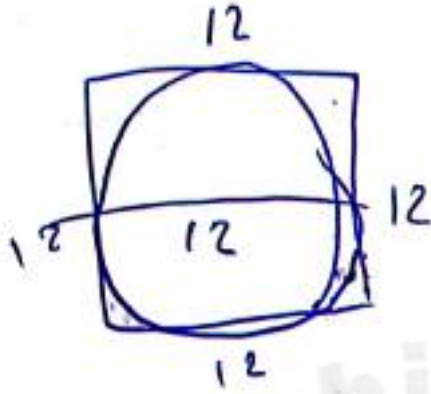
١ محيط دائرة طول قطرها 6 cm ؟
 12π (c) 6π (a)
 36π (d) 24π (b)
 استنتاجات وإثباتات ماثلة

4 في الشكل المجاور، ما محيط الدائرة ؟

 12π (c) 6.5π (a)
 17π (d) 13π (b)
 $d^2 = 12^2 + 5^2$
 $d = 13$
 $C = \pi d$
 $C = 3.14 \times 13$

١ محيط دائرة يحيط بها مربع طول ضلعه 12 cm ، و اضلاعه مماسات للدائرة ؟
 4√2 π (c) 6π (a)
 2√2 π (d) 12π (b)

 $d^2 = 12^2 + 12^2$
 $d = 17$
 $C = \pi d$
 $C = 3.14 \times 17$
 $C = 53.4$

التاريخ	الوصف	التعزيز	الدعم المقدم	التوقعات
عملك متقن وانجزت المطلوب منك بجودة.	جهودك المتميزة تستحق الشكر والثناء.	راجع البوابات التعليمية للمزيد من الأنشطة للتعلم وإثراء حلقات النقاش.	الحل	ملاحظات ولي الأمر :
حققت المطلوب منك بشكل جزئي لديك بعض الأخطاء.	يمكنك الوصول لنتائج متميزة.	استمر قناة الصف بالتميز والدقة.	التاريخ	
لم تحقق المطلوب بشكل كافٍ.	أقدر لك الاستمرار بالمحاولات.	استمع بالعلم والزميل للتوصل للإجابة.	تصويب الأخطاء	

سؤال 3



$$C = \pi d$$
$$= 12\pi$$