

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/10>

* للحصول على جميع أوراق الصف العاشر في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/10math>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/10math1>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف العاشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/grade10>

* لتحميل جميع ملفات المدرس سراب اضغط هنا


[almanahjbhbot/me.t//:https](https://t.me/almanahjbhbot)

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

قوانين ونظريات

مقرر رياضيات

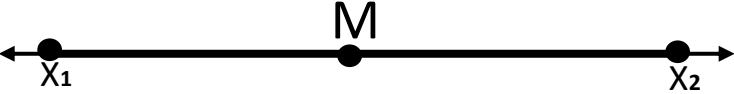
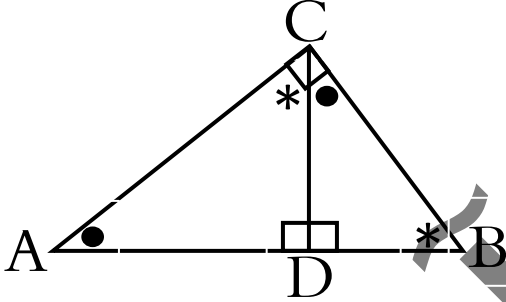
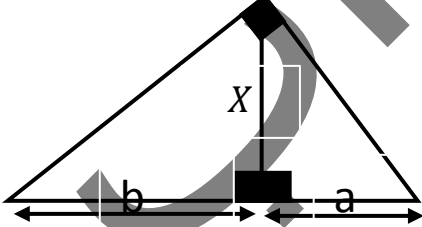
151

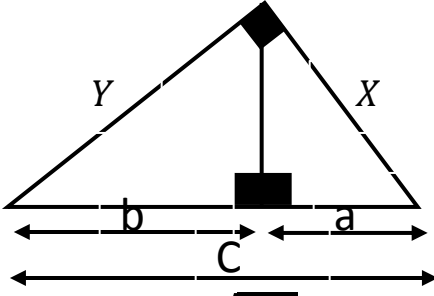
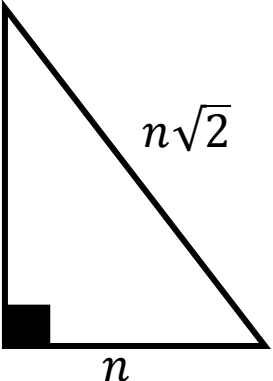
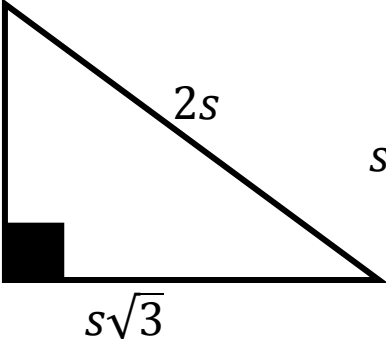
القانون	مسمى القانون
 $PQ = X_1 - X_2 = X_2 - X_1 $	قانون المسافة بين نقطتين على خط الأعداد
$P(X_1, Y_1), Q(X_2, Y_2)$	قانون المسافة بين نقطتين في

$$PQ = \sqrt{(x_2 - X_1)^2 + (Y_2 - Y_1)^2}$$

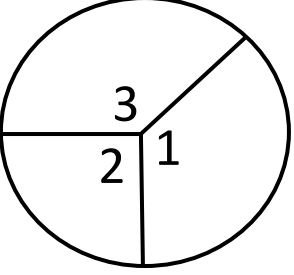
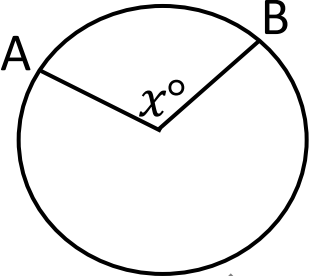
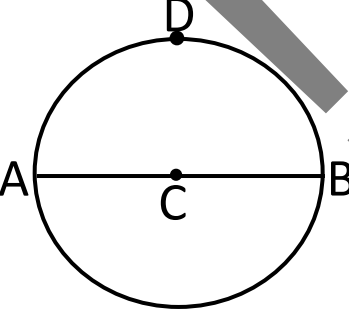
P

Q

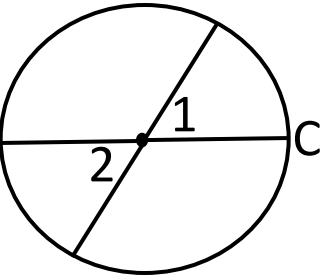
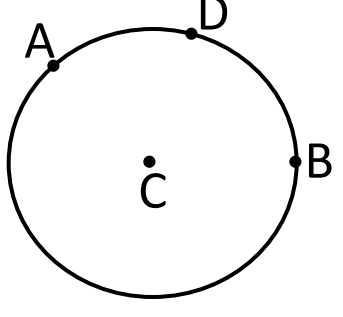
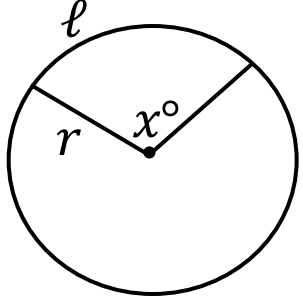
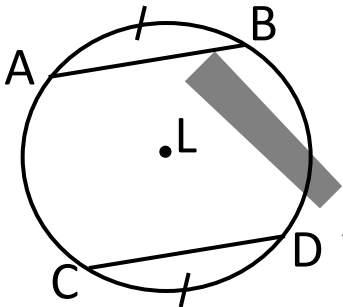
	المستوى الإحداثي
 $M = \frac{X_1 + X_2}{2}$	<p>قانون نقطة منتصف قطعة</p> <p>• مستقيمة على خط الأعداد</p>
<p>$P(X_1, Y_1), Q(X_2, Y_2)$</p> $M = \left(\frac{X_1 + X_2}{2}, \frac{Y_1 + Y_2}{2} \right)$	<p>قانون نقطة منتصف قطعة</p> <p>مستقيمة في المستوى الإحداثي</p>
 $\triangle ABC \sim \triangle CBD \sim \triangle ACD$	<p>نظرية الإرتفاع في التشابه</p> <p>للمثلث</p>
 $x^2 = ab \rightarrow x = \sqrt{ab}$	<p>نظرية الإرتفاع في الوسط</p> <p>الهندسي</p>
القانون	مسمى القانون

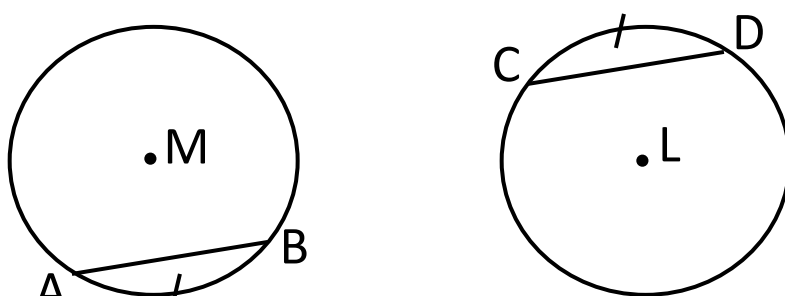
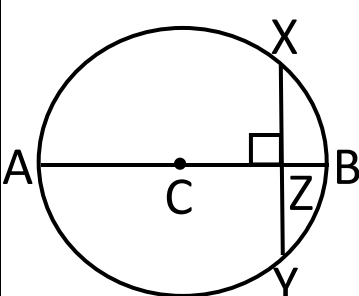
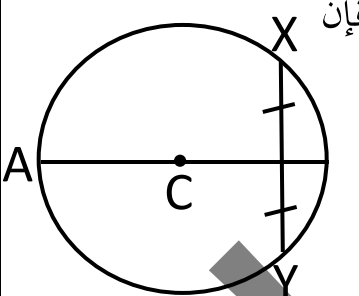
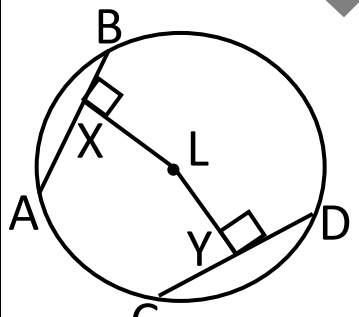
 <p>$X = \sqrt{ac}$, $Y = \sqrt{bc}$</p>	<p>نظرية الضلع في الوسط الهندسي</p>
 <p>طول الوتر يساوي $\sqrt{2}$ مضروباً في طول ضلعه.</p>	<p>نظرية المثلث $90^\circ - 45^\circ - 45^\circ$</p>
 <p> s = طول الضلع الأقصر $s\sqrt{3}$ = طول الضلع الأطول $2s$ = طول الوتر </p>	<p>نظرية المثلث $90^\circ - 30^\circ - 60^\circ$</p>
<p>المقابل الوتر</p>	<p>\sin</p>
<p>القانون</p>	<p>مسمى القانون</p>

$\frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}}$	\cos
$\frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}}$	\tan
$m\angle A = \sin^{-1} x$	\sin معكوس
$m\angle A = \cos^{-1} x$	\cos معكوس
$m\angle A = \tan^{-1} x$	\tan معكوس
$\frac{\sin A}{a} = \frac{\sin B}{b} = \frac{\sin C}{c}$	قانون الجيب
$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$ $b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos B$ $c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C$ <p>أكبر زاوية في المثلث تقابل أكبر ضلع ، وأصغر زاوية في المثلث تقابل أصغر ضلع.</p>	قانون جيب التمام
القانون	مسمى القانون

<p>محيط الدائرة</p> $C = \pi d \text{ أو } C = 2\pi r$ <p>إذا طلب منك القيمة الفعلية فيكون المطلوب بدلالة π (لا تعوض عن هذه القيمة)</p>	
<p>مساحة سطح الدائرة</p> $A = \pi r^2$ <p>حيث المساحة : A نصف القطر : r</p>	
<p>مجموع قياسات الزوايا المركزية للدائرة</p>  $m\angle 1 + m\angle 2 + m\angle 3 = 360^\circ$	
<p>قياس قوس الدائرة</p>  $m \widehat{AB} = x^\circ$	
<p>قياس نصف الدائرة</p>  $m \widehat{ADB} = 180^\circ$	
<p>القانون</p>	<p>مسمى القانون</p>

D

 $\angle 1 \cong \angle 2 \Leftrightarrow \widehat{AB} \cong \widehat{CD}$	<p>قانون الأقواس المتطابقة</p>
 $m \widehat{ADB} = m \widehat{AD} + m \widehat{DB}$	<p>مسلمة جمع الأقواس</p>
 <p>هو المسافة بين نقطتي طرفيه على الدائرة.</p> <p>التناسب: $\frac{l}{2\pi r} = \frac{x^\circ}{360^\circ}$</p> <p>أو المعادلة: $l = \frac{x^\circ}{360^\circ} \cdot 2\pi r$</p>	<p>طول القوس</p>
 $\widehat{AB} \cong \widehat{CD} \Leftrightarrow \overline{AB} \cong \overline{CD}$	<p>نظرية الأقواس والأوتار 2 في الدائرة الواحدة</p>

 <p style="text-align: center;">$\odot M \cong \odot L$</p> <p style="text-align: center;">$\widehat{AB} \cong \widehat{CD} \Leftrightarrow \overline{AB} \cong \overline{CD}$</p>	<p>نظرية الأقواس والأوتار 2 في الدوائر المتطابقة</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">✱</p>
 <p>إذا كان \overline{AB} قطر عمودي على \overline{XY} فإن</p> <p style="text-align: center;">$\overline{XZ} \cong \overline{ZY}$ ①</p> <p style="text-align: center;">$\widehat{XB} \cong \widehat{BY}$ ②</p>	<p>نظرية القطر العمودي على وتر</p>
 <p>إذا كان \overline{AB} قطر عمودي و منصف للوتر \overline{XY} فإن</p> <p style="text-align: center;">$\odot C$ قطر في \overline{AB}</p>	<p>نظرية العمود المنصف لوتر</p>
 <p style="text-align: center;">$\overline{AB} \cong \overline{CD} \Leftrightarrow LX = LY$</p>	<p>نظرية الوتران والبعد عن المركز</p>

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ