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

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا almanahjbhbot/me.t//:https

قوانين ونظريات

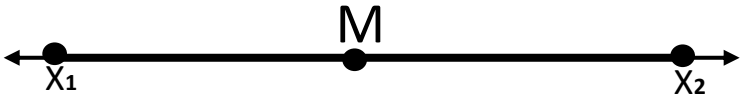
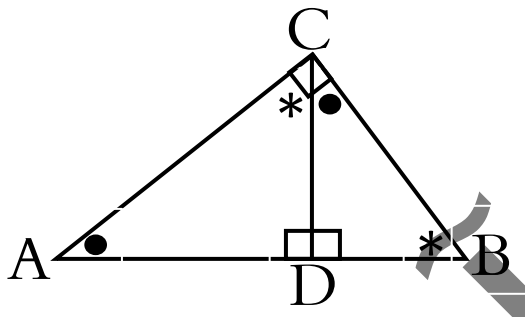
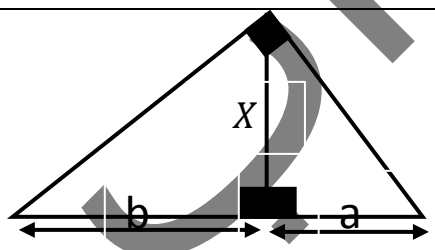
مقرر ريض 151

نسخة

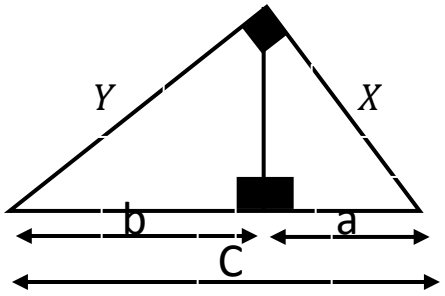
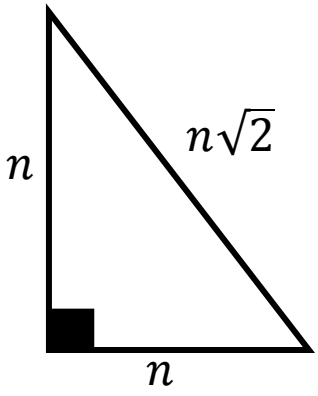
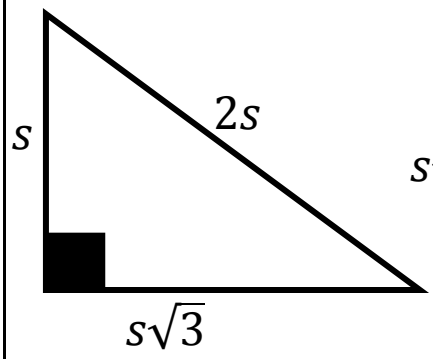
مسمى القانون	القانون ا
قانون المسافة بين نقطتين على خط الأعداد	$PQ= \lvert X_1 - X_2 \rvert = \lvert X_2 - X_1 \rvert$
قانون المسافة بين نقطتين في	$P(X_1,Y_1)$, $Q(X_2,Y_2)$

$$PQ= \sqrt{(x2 - X1)^2 + (Y2 - Y1)^2}$$

P Q

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

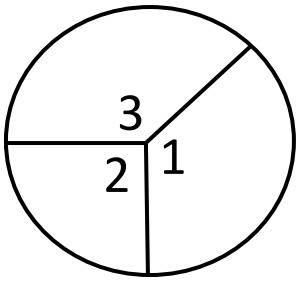
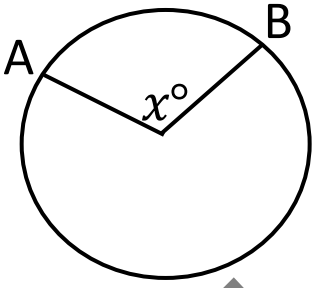
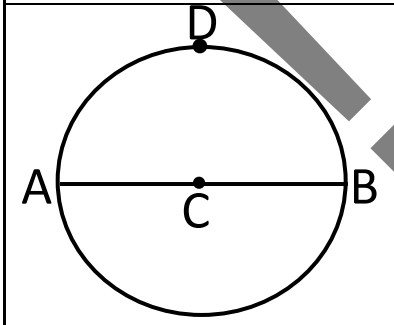
أ. سراج *

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

سرّ الزاوية

cos	المجاور / الوتر
tan	المقابل / المجاور
معكوس sin	$m\angle A = sin^{-1}\, x$
معكوس cos	$m\angle A = cos^{-1}\, x$
معكوس tan	$m\angle A = tan^{-1}\, x$
قانون الجيب	$\frac{sinA}{a} = \frac{sinB}{b} = \frac{sinC}{c}$
قانون جيب التمام	$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc\, Cos\, A$ $b^2 = a^2 + c^2 - 2ac\, cosB$ $c^2 = a^2 + b^2 - ab\, cosC$ أكبر زاوية في المثلث تقابل أكبر ضلع ، وأصغر زاوية في المثلث تقابل أصغر ضلع.
مسمى القانون	القانون

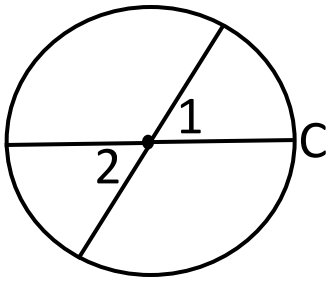
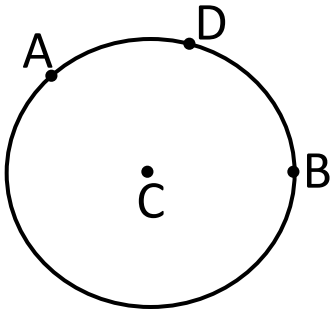
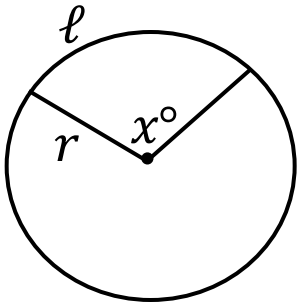
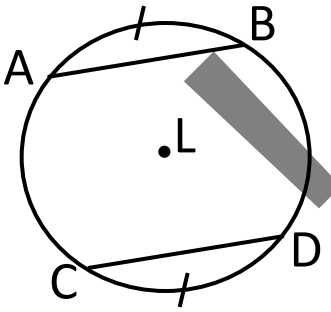
سرار *

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

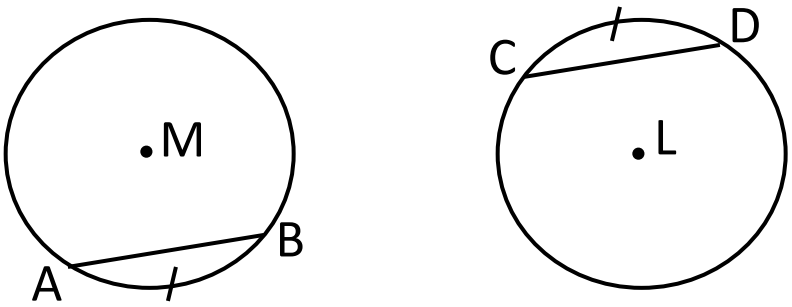
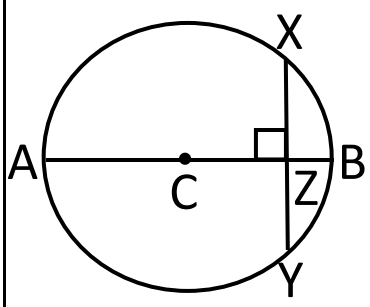
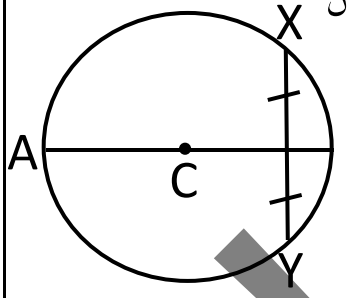
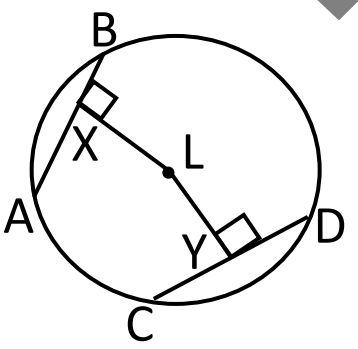
سراب *

D

B

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

سراب

نظرية الأقواس والأوتار 2 في الدوائر المتطابقة	 $\odot M \cong \odot L$ $\widehat{AB} \cong \widehat{CD} \Leftrightarrow \overline{AB} \cong \overline{CD}$
نظرية القطر العمودي على وتر	إذا كان $\overline{AB}$ قطر عمودي على $\overline{XY}$ فإن ❶ $\overline{XZ} \cong \overline{ZY}$ ❷ $\widehat{XB} \cong \widehat{BY}$ 
نظرية العمود المنصف لوتر	إذا كان $\overline{AB}$ عمودي و منصف للوتر $\overline{XY}$ فإن $\overline{AB}$ قطر في $\odot C$ 
نظرية الوتران والبعد عن المركز	$\overline{AB} \cong \overline{CD} \Leftrightarrow LX = LY$ 

سراج

*سَرآب!