



عنوان التمرين

المستوى :

مدة الإنجاز :

الدائرة
الأولى ثانوي إعدادي
5 ساعات

إعداد و تقييم الأستاذ

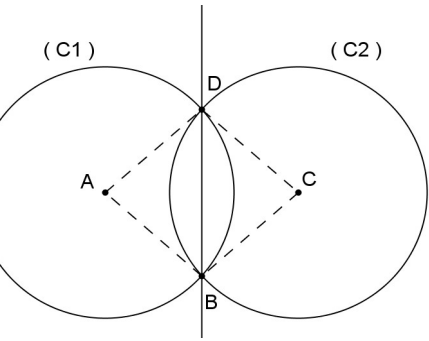
المصطفى ترسيب : ثانوية أفورار الإعدادية - أفورار

المكتسبات القبلية	الكفايات	توجيهات تربوية
<ul style="list-style-type: none">❖ المسافة بين نقطتين❖ رسم دائرة❖ رسم مستقيمين متعامدين	<ul style="list-style-type: none">❖ التعرف على مركز و وتر و قطر و مماس دائرة.❖ -- تقديم مماس دائرة.❖ -- إنجاز بعض الإنشاءات الهندسية و إعطاء تبرير لها.	<ul style="list-style-type: none">❖ تعتبر الدائرة من المفاهيم التي تعرف عليها التلاميذ أو وظفوها بشكل ضمني أو صريح في عدة أنشطة بالتعليم الابتدائي و في فصول سابقة، لذا ينبغي تعزيز هذا التعامل و السمو به من خلال إعطاء تعريف للدائرة ينطلق من الخاصية المميزة لنقطتها.❖ تقدم بعض الأنشطة حول الدائرة بهدف إنجاز بعض الإنشاءات الهندسية و إعطاء تبرير لها و تقديم بعض البراهين البسيطة المتعلقة بها منها: *- كل مستقيم عمودي على وتر في دائرة ويمر من مركزها واسط لهذا الوتر. *- كل مثلث يكون أحد أضلاعه قطر في الدائرة المحيطة مثلث قائم الزوايا

--	--	--

تمارين تقويمية و منزلية

تمرين 1



نعتبر الشكل جانبه
بحيث:

دائرتان لهما نفس الشعاع r .
 (C_1) و (C_2)

(1) - أثبت أن المستقيم (BD) هو واسط القطعة $[AF]$.

(2) - حدد طبيعة الرباعي $ABCD$.

سير الدرس (أنشطة تمهيدية) + المحتوى (ملخص الدرس)

I_ الدائرة :

(1) - مثال :

نعتبر (C) دائرة مركزها O وشعاعها 2 cm .
لتكن A و B و C و D نقط مختلفة تنتمي إلى الدائرة (C) .

لدينا : $OA = 2 \text{ cm}$ و $OB = 2 \text{ cm}$ و $OC = 2 \text{ cm}$ و $OD = 2 \text{ cm}$.

نلاحظ أن النقط A و B و D و C تبعد بنفس المسافة 2 cm عن المركز O .

(2) - تعريف :

الدائرة التي مركزها O وشعاعها r هي جميع نقط المستوى التي مسافتها عن المركز O هي r .

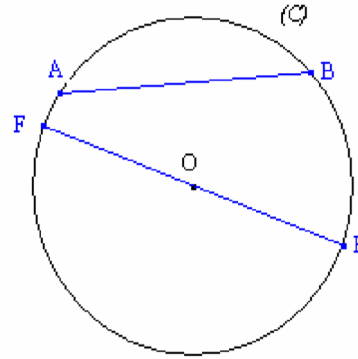
(3) - مفردات :

وتر دائرة هو قطعة طرفيها ينتميان إلى الدائرة

أ. الوتر :

(C) دائرة مرآزها O و شعاعها r .

و [AB] [EF] قطعتان طرفيهما ينتميان إلى الدائرة .



نسمي كلا من [AB] و [EF] وتر للدائرة (C) .

ملاحظة

طول القطر يساوي ضعف الشعاع

ب. القطر

قطر دائرة هو وتر يمر من مركزها

ج. ترميز:

نرمز لدائرة (C) مركزها O و شعاعها r بالرمز : $C(O; r)$

تمرين 2

(1) – ABC مثلث متساوي الساقين رأسه A .

أثبت أن النقطتين B و C تنتمي إلى نفس الدائرة محددًا مركزها و شعاعها.

(2) – $EFGH$ مستطيل مركزه O .

برهن أن O هو مركز دائرة تمر من النقط E و F و G و H محددًا شعاعها.

تمرين 3

(C) دائرة مركزها O و شعاعها r و [AB] قطر لها.

(Δ) مماس للدائرة (C) في النقطة A و (D) مماس
للدائرة (C) في النقطة B .

(1) - أرسم شكلا مناسباً.

(2) بين أن : (D) // (Δ)

تمرين 4

ABCD معين مركزه O و E منتصف [AO] .

(C) دائرة مركزها E و شعاعها OE .

(1) - أرسم شكلا مناسباً.

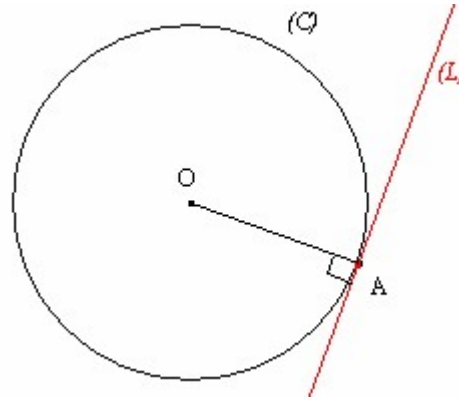
(2) - أثبت أن المستقيم (BD) هو مماس للدائرة (C)
في النقطة O .

II _ مماس الدائرة :

(1) - مثال :

(C) دائرة مركزها O و شعاعها r .

A نقطة تنتمي إلى الدائرة (C) و (L) مستقيم عمودي على (OA) في النقطة A .



نسمي المستقيم (L) مماس الدائرة (C) في النقطة A

(2) - تعريف :

مماس دائرة في نقطة M تنتمي إلى الدائرة هو مستقيم عمودي على حامل الشعاع في النقطة M .

(3) - خاصية :

(C) دائرة مركزها O و شعاعها $M . r$ نقطة من مستقيم (L) .

$M \in (C)$
يعني أن (L) مماس الدائرة (C) في النقطة M .
 $(OM) \perp (L)$

$M \in (C)$ }
 $(OM) \perp (L)$ } (L) مماس الدائرة (C) في النقطة M . يعني أن

تمرين 5

(D) مستقيم و O نقطة خارجه .

لتكن H المسقط العمودي للنقطة O على المستقيم (D) .

(C) دائرة مركزها O و تمر من النقطة H .

(1) - أرسم شكلا مناسباً .

(2) - ماذا يمثل المستقيم (D) بالنسبة للدائرة (C) ؟ علل
جوابك .