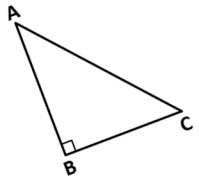
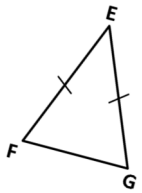
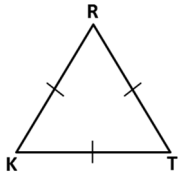
المقطع التعلمي العاشر : الأشكال المستوية

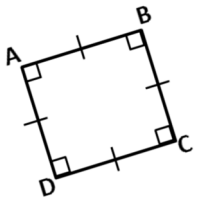
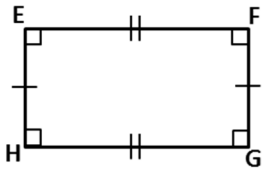
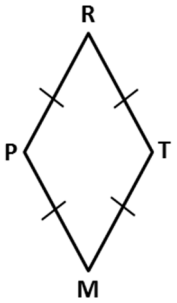
المستوى المستهدف من الكفاءة الختامية 3 :

يحلّ مشكلات تتعلق بالأشكال الهندسيّة (وصف، تمثيل، نقل، حساب المساحة والمحيط،...) وإنشائها باستعمال أدوات هندسية وخواص (الاستقامية، التعامد، التوازي، التناظر المحوري)

الموارد المستهدفة	الوضعيات
- رسم دائرة، إنجاز مثيل لقوس معطاة.	الدائرة
- إنجاز مثيل لزاوية معلومة.	الزاوية
- تمييز مضلع من بين أشكال.	المضلعات
- إنجاز مثيل لكل من: مثلث، مثلث متساوي الساقين، مثلث قائم، مثلث متقايس الأضلاع	المثلثات الخاصة
- إنجاز مثيل لكل من: مستطيل، مربع، معين، على ورقة غير مسطرة.	الرباعيات الخاصة

وضعيات تعلمية لإرساء الموارد

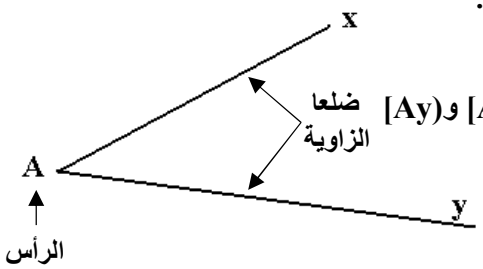
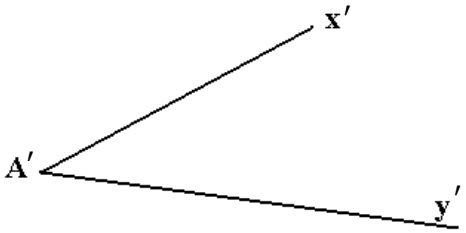
الرقم	الوضعية	الموارد المستهدفة	نص الوضعية
01	الدائرة	- رسم دائرة، إنجاز مثيل لقوس معطاة .	**نشاط :** -على ورقة بيضاء عين نقطة O. 1/عين 10 نقط تبعد كل واحدة منها بـ $4cm$ عن النقطة O. - لو عينا عدة نقاط أخرى ماهو الشكل الذي سيتكون . أوجد طريقة لتعيين كل النقط التي تبعد بـ $4cm$ عن النقطة O. 2/أرسم دائرة (c) مركزها M ونصف قطرها $3cm$. عين النقط E، F، G حيث : $OG = 2cm$ ، $OF = 5cm$ ، $OE = 3cm$ انقل ثم اتمم: E ... (c) ، F ... (c) ، G ... (c) ، O ... (c)
02	الزاوية	- إنجاز مثيل لزاوية معلومة	**نشاط :** - نشاط رقم 3 صفحة 149 - نريد أن ننقل مثيل الزاوية $\widehat{BAC}$ على الكراس ماهي الطريقة التي ستستعملها ؟ (توضح الطريقة الأخرى بالمدور من طرف الأستاذ)
03	المثلثات الخاصة	- إنجاز مثيل لكل من: مثلث، مثلث متساوي الساقين، مثلث قائم، مثلث متقايس الأضلاع	**نشاط :** 1/ - مانوع كل مثلث ؟ 2/ - أنجز مثيلا لكل مثلث بإستعمال الادوات المناسبة . المثلث:  مثيله: المثلث:  مثيله: المثلث:  مثيله:

04	الرباعيات الخاصة	- إنجاز مثيل لكل من: مستطيل، مربع، معين، على ورقة غير مسطرة	**نشاط :** 1/ - مانوع كل رباعي؟ 2/ - أنجز مثيلا لكل رباعي بإستعمال الادوات المناسبة مع رسم أقطارها. الرباعي:  مثيله: الرباعي:  مثيله: الرباعي:  مثيله:

الميدان: أنشطة هندسية — **المستوى:** الاولى متوسطة

المقطع التعلمي: الأشكال المستوية — **المذكرة رقم:** 05

الوضعية التعلمية: مثيل زاوية معلومة — **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الكتاب المدرسي

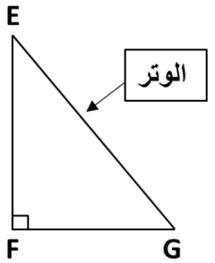
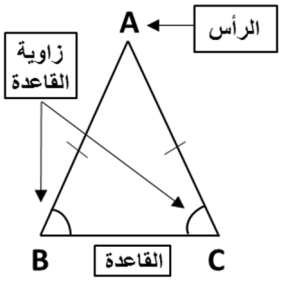
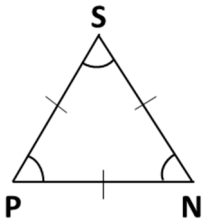
المراحل	الاجراءات	التقويم التكويني: صعوبات متوقعة	التقويم التكويني: معالجة
تهيئة	ماذا يمثل الشكل الموالي (يرسم الأستاذ زاوية على السبورة) ؟ ماذا يمثل كل ضلع ؟	- صعوبة في ايجاد طريقة لإنشاء مماثل لزاوية	- اعطاء اقتراحات وتوضيحات للمساعدة في انشاء مثيل زاوية .
تقديم الوضعية	إعطاء القصصات فيها الشكل وتوضيحه من طرف الاستاذ مع شرح بسيط	- عدم إعطاء تعريف صحيح للزاوية	- التذكير بان أضلع الزاوية هما نصفا مستقيم وليس قطعة او مستقيم يشتركان في نقطة هي الرأس
فترة البحث	المرور بين الصفوف و تسجيل الأخطاء المرتكبة بدون أي تدخل من الاستاذ	- تعسر فهم وتطبيق طريقة انشاء المماثل لزاوية بالمدور	- شرح و تسهيل الطريقة بإعطاء عدة امثلة لترسيخ الخطوات بالمدور
فترة العرض والمناقشة	عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الاخطاء المرتكبة ومعالجتها .		
حوصلة الاعمال المنجزة	**خلاصة :** للزاوية ضلعان هما نصفا مستقيم يشتركان في نفس النقطة تسمى الرأس . **مثال:** الزاوية $\widehat{xAy}$ رأسها النقطة A وضلعاها هما نصفا المستقيمين [Ax) و[Ay)  **لإنشاء زاوية تماثل زاوية معطاة نستعمل:** 1/ الورق الشفاف 2/ الورق المقوى (القص) 3/ المدور **مثال :** الزاويتان $x\widehat{A}y$ و $x'\widehat{A'}y'$ متقايستان (قابلتان للتطابق). نكتب: $x'\widehat{A'}y' = x\widehat{A}y$  		
اعادة الاستثمار	دوري الان : رقم 2 صفحة 153	أقوم تعلماتي: 01 و02 و 03 ص 182 تمرين 08 ص 158 تمرين 09 و 10 ص 159	

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

الميدان: أنشطة هندسية — **المستوى:** الاولى متوسطة

المقطع التعلمي: الأشكال المستوية — **المذكرة رقم:** 06

الوضعية التعلمية: المثلثات الخاصة — **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الكتاب المدرسي

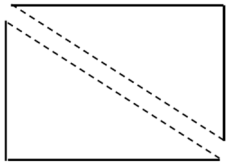
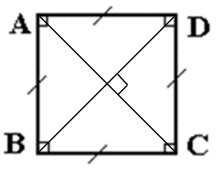
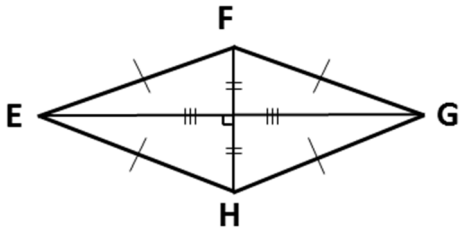
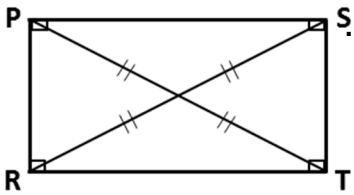
المراحل	الاجراءات	التقويم التكويني: صعوبات متوقعة	التقويم التكويني: معالجة
تهيئة	عين ثلاث نقط ليست على إستقامة واحدة ثم وصل بين النقاط . كم عدد أضلاع هذا الشكل ؟ وماذا نسميه ؟ .	- أخطاء في تسمية أنواع المثلثات تسمية صحيحة	- تصحيح التسميات بفهم معناها وربطها بالشكل .
تقديم الوضعية	رسم الأشكال الثلاث على السبورة أو تقسيم القصاصات بها رسومات مع توضيح المطلوب بشرح بسيط من الأستاذ .	- رسم عشوائي لمثيل الاشكال بدون الاستعمال السليم للادوات	- توضيح الخطوات مرحلة بمرحلة للفهم وترسيخ الطريقة في انشاء المثيل انشاءا دقيق .
فترة البحث	المرور بين الصفوف و تسجيل الأخطاء المرتكبة بدون أي تدخل من الاستاذ		
فترة العرض والمناقشة	عرض بعض الرسومات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الاخطاء المرتكبة ومعالجتها .	- عند رسم المماثل يتقيد التلاميذ برسمه بنفس الوضعية التي عليها الشكل الاول	- وضعية مماثل الشكل لايشترط ان تكون بنفس وضعية الشكل الاصلي المهم التطابق
حوصلة الاعمال المنجزة	**تعريف1 :** المثلث القائم هو مثلث إحدى زواياه قائمة . **مثال:** المثلث EFG قائم في F معناه $\widehat{EFG} = 90°$ ووتره EG **ملاحظة :** - لإنشاء مثيل مثلث قائم يمكن أن نستعمل الورق الشفاف أو بقياس طولي الضلعين القائمين واستعمال الزاوية القائمة للكوس.  **تعريف2 :** المثلث المتساوي الساقين هو مثلث له ضلعان متقايسان . **مثال:** ABC مثلث متساوي الساقين رأسه الأساسي A معناه: $AB = AC$ وزاويتا القاعدة متقايستان أي $\widehat{ABC} = \widehat{ACB}$ **ملاحظة :** - لإنشاء مثيل مثلث المتقايس الساقين يمكن إستعامل الورق الشفاف أو المدور والمسطرة.  **تعريف3 :** المثلث المتقايس الأضلاع هو مثلث كل أضلاعه متقايسة **مثال:** SPN مثلث متقايس الأضلاع معناه $SP = PN = NS$ و $\widehat{SPN} = \widehat{PNS} = \widehat{NSP}$ **ملاحظة :** لإنشاء مثيل مثلث متقايس الأضلاع يمكن نستعمل الورق الشفاف أو المدور والمسطرة.  		
اعادة الاستثمار	**تمرين :** على ورقة بيضاء قم بإنشاء مثلث قائم ومثلث متساوي. تبادل أنت وزميلك الورقة وأنشئ مثيل أشكاله التي رسمها .		تمرين : 16 و17 ص 159 تمرين : 19 و20 و21 و22 ص 160

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

الميدان: أنشطة هندسية — **المستوى:** الاولى متوسطة

المقطع التعلمي: الأشكال المستوية — **المذكرة** رقم: 07

الوضعية التعلمية: الرباعيات الخاصة — **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الكتاب المدرسي

المراحل	الاجراءات	التقويم التكويني: صعوبات متوقعة	التقويم التكويني: معالجة
تهيئة	إنقسمت قطعة زجاج على على جزين - ماهو شكل هذين الجزئين ؟ - لو اعدنا لصق الجزئين ماذا سيصبح شكل القطعة ؟ 	- أخطاء في تسمية أنواع الرباعيات تسمية صحيحة	- تصحيح التسميات بفهم معناها وربطها بالشكل .
تقديم الوضعية	رسم الأشكال الثلاث على السبورة أو تقسيم القصاصات بها رسومات مع توضيح المطلوب بشرح بسيط من الأستاذ .	- رسم عشوائي لمثيل الاشكال بدون الاستعمال السليم للادوات	- توضيح الخطوات مرحلة بمرحلة للفهم وترسيخ الطريقة في انشاء المثيل انشاءا دقيق .
فترة البحث	المرور بين الصفوف و تسجيل الأخطاء المرتكبة بدون أي تدخل من الاستاذ		
فترة العرض والمناقشة	عرض بعض الرسومات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الاخطاء المرتكبة ومعالجتها .	- عند رسم المماثل يتقيد التلاميذ برسمه بنفس الوضعية التي عليها الشكل الاول	- وضعية مماثل الشكل لايشترط ان تكون بنفس وضعية الشكل الاصلي المهم التطابق
حوصلة الاعمال المنجزة	**تعريف1 :** المربع هو رباعي كل أضلاعه متقايسة وكل زواياه قائمة وأضلاعه المتقابلة متوازية . **مثال:** $ABCD$ مربع معناه: $AB = AC = CD = AD$ و $D\widehat{A}B = A\widehat{B}C = B\widehat{C}D = C\widehat{D}A = 90°$ **ملاحظة :** - أقطار المربع متقايسة ومتناصفة ومتعامدة . - لإنشاء مثيل للمربع نستعمل الورق الشفاف او الورق المقوى(القص) او الكوس والمسطرة.  **تعريف2 :** المعين هو رباعي كل أضلاعه متقايسة وأضلاعه المتقابلة متوازية. **مثال:** $EFGH$ معين معناه : $EF = FG = GH = EH$ **ملاحظة :** - أقطار المعين متناصفة ومتعامدة . - لإنشاء مثيل للمعين نستعمل الورق الشفاف او الورق المقوى (القص) او المدور والمسطرة.  **تعريف3 :** المستطيل هو رباعي كل زواياه قائمة وفيه كل ضلعين متقابلين متوازيان ومتقايسان . **مثال:** $PSRT$ مستطيل معناه : $\widehat{RPS} = \widehat{PST} = \widehat{STR} = \widehat{TRP}$ **ملاحظة :** - أقطار المستطيل متناصفة ومتقايسة . - لإنشاء مثيل للمستيطل نستعمل الورق الشفاف او الورق المقوى (القص) او الكوس والمسطرة. 		
اعادة الاستثمار	**تمرين :** على ورقة بيضاء قم بإنشاء مربع ومستطيل . تبادل أنت وزميلك الورقة وأنشئ مثيل أشكاله التي رسمها .	تمرين : 25 و 26 و 27 و 28 ص 160 أقوم تعلماتي : 5 ص 161	

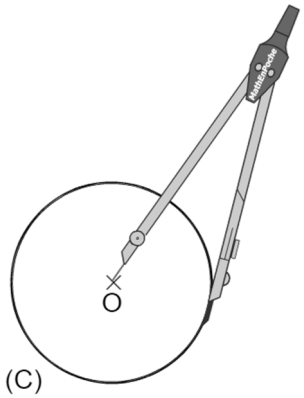
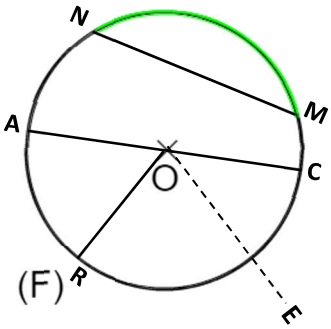
belhocine : https://prof27math.weebly.com/

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

الميدان: أنشطة هندسية — **المستوى:** الاولى متوسطة

المقطع التعلمي: الأشكال المستوية — **المذكرة** رقم: 08

الوضعية التعلمية: الدائرة — **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الكتاب المدرسي

المراحل	الاجراءات	التقويم التكويني: صعوبات متوقعة	التقويم التكويني: معالجة
تهيئة	ماهو الشكل الهندسي لهذا الخاتم ؟ - ماهي الوسيلة التي تسمح لي برسمه ؟ 	- تعيين النقاط التي تبعد نفس المسافة عن المركز على استقامة واحدة	- التوجيه الى رسم هذه النقط في مواضع مختلفة ومتباعدة لتتضح الدائرة .
تقديم الوضعية	كتابة نص الوضعية على السبورة وقرأءته من طرف تلميذ أو تلميذين ثم قراءته من طرف الاستاذ مع شرح بسيط .	- صعوبة في إستنتاج تعريف صحيح للدائرة	- التركيز على النشاط لتكوين تعريف للدائرة
فترة البحث	المرور بين الصفوف و تسجيل الأخطاء المرتكبة بدون أي تدخل من الاستاذ	- إعتبار النقاط الداخلة في الدائرة مثل المركز نقاط تنتمي لها .	- النقط التي تنتمي للدائرة هي النقاط التى على محيط الدائرة
فترة العرض والمناقشة	عرض بعض الرسومات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الاخطاء المرتكبة ومعالجتها .	- عدم التمييز بين التسميات للوتر والقطر ونصف القطر	- توضيح الفرق بين التسميات بالرسم مع تنويع الامثلة لترسيخ المفاهيم .
حوصلة الاعمال المنجزة	**تعريف :** الدائرة هي مجموعة من النقط تبعد نفس المسافة عن نقطة تسمى المركز . **مثال:** نرمز لهذه الدائرة (C) التي مركزها O  **تسميات :** - الوتر هو قطعة طرفاها نقطتين من الدائرة - القطر هو هو وتر يشمل المركز - نصف القطر هو قطعة طرفها المركز ونقطة من الدائرة - قوس دائرة هو جزء من الدائرة محدد بنقطتين من الدائرة **مثال:** (F) دائرة ونكتب : $[NM]$ وتر $[AC]$ قطر $[OA]$ و $[OC]$ و $[OR]$ أنصاف أقطار $\overset{\frown}{NM}$ قوس **ونقول عن النقط :** E نقطة خارج الدائرة (C) O نقطة داخل الدائرة (C) R نقطة تنتمي الى الدائرة (C) أي : $E \notin (C)$ و $O \notin (C)$ و $E \in (C)$  		
اعادة الاستثمار	**تمرين :** 1/ أرسم قطعة $[NM]$ طولها $8cm$ ثم عين منتصفها E 2/ أنشئ الدائرة (D) التي مركزها E ونصف قطرها $4cm$ 3/ أتمم بأحد الرموز : $\notin$ او $\in$ مايلي : $M..(D)$ و $E..(D)$ و $N..(D)$	تمرين : 01 و 02 و 04 و 05 ص 158 أقوم تعلماتي : 03 ص 148	

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

أعمال موجهـــــــــة

1 متوسط

❖ الميدان المعرفي: أنشطة هندسية

❖ المقطع التعليمي : الأشكال المستوية

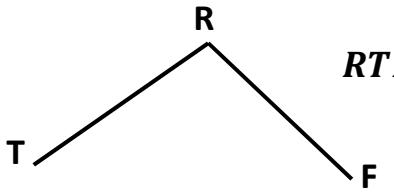
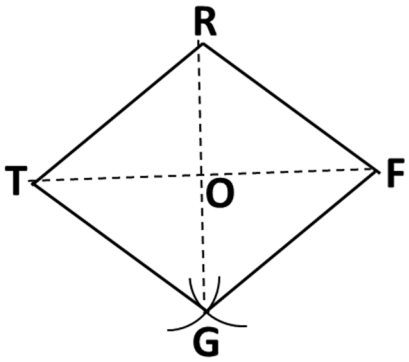
❖ المورد التعلمي: حل تطبيقات

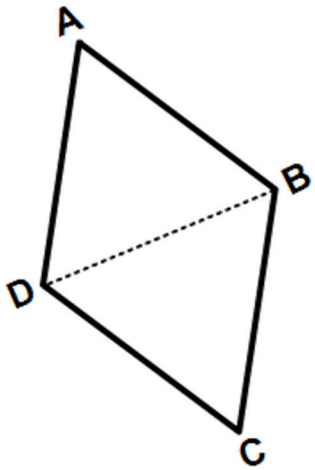
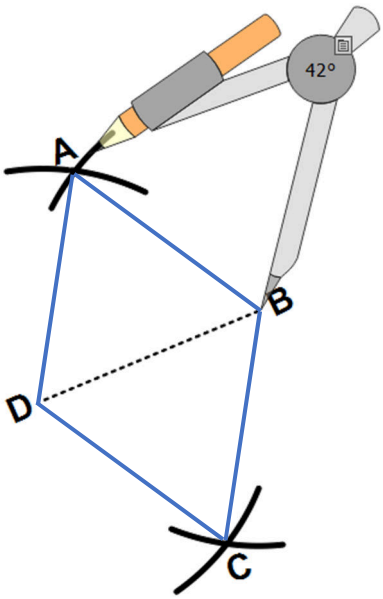
❖ المستوى: السنة الأولى

❖ رقم المذكرة:

الكفاءة المستهدفة: إنجاز مثيل معين– رسم دائرة – الاستعمال السليم للمصطلحات: دائرة، مركز،قوس دائرة، وتر، نصف قطر، قطر

التمرينات والوضعيات	الحـــــل

تمرين 1 :
- أكمل رسم المعين $RTFG$
 
- أتمم بالرمز المناسب // أو ⊥ أو =
$(TR)..(FG)$, $(RF)..(TG)$, $(RG)..(TF)$,
$TR..FG$
- سمي O نقطة تقاطع القطرين ثم إستخرج جميع المثلثات مع تبيان طبيعتها .
	حل تمرين 1:
	 
	- الاتمام :
	$(RF)//(TG)$, $(RG) \perp (TF)$
	$TR = FG$, $(TR)//(FG)$
	- المثلثات هي :
	ROF , ROT , GOT , GOF مثلثات قائمة
	RTG, RFG, TRF, TGF مثلثات متساوية الساقين

تمرين 2 : قم بإنشاء مثيل لهذا المعين : 	**حل تمرين 2: الخطوات :** - نقوم بقياس طول أحد الوترين DB او AC ورسمه - ثم نأخذ بالمدور طول أحد أضلاع المعين ونضع رأس المدور في طرفي الوتر الذي رسمناه ونرسم قوسا فيتقاطع القوسين ليشكلا المعين المطلوب. 

تمرين 3 :

1/ أرسم قطعة $[NM]$ طولها $8cm$ ثم عين منتصفها E

2/ أنشئ الدائرة (D) التي مركزها E ونصف قطرها $4cm$

3/ أتمم بأحد الرموز : $\notin$ او $\in$ مايلي :

$M..(D)$ و $E..(D)$ و $N..(D)$

- F نقطة بحيث $OF = 4.5cm$

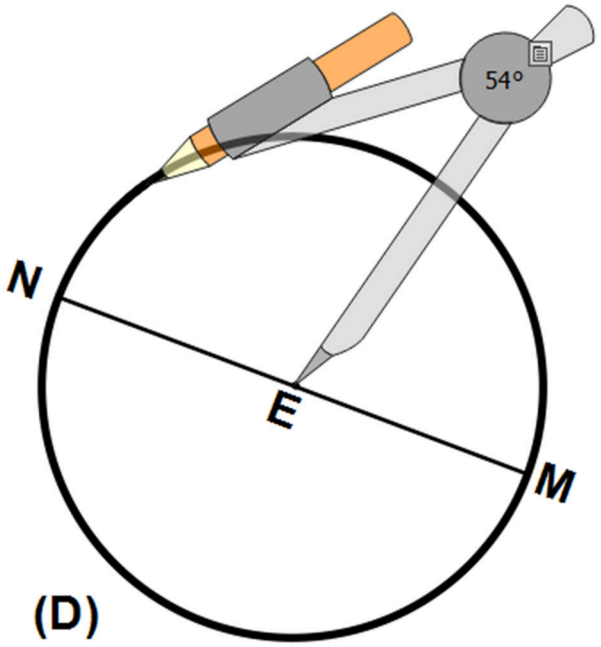
4/ بدون رسم النقطة F هل النقطة F داخل ام خارج ام تنتمي للدائرة ولماذا ؟

5/ أكمل بكلمة : قطر , وتر , نصف قطر , قوس

EM : ..... , NM : ....., $\overset{\frown}{MN}$:.....

حل تمرين 3:

- الرسم :



3/ أتمم بأحد الرموز : $\notin$ او $\in$ مايلي :

$M \in (D)$ و $E \notin (D)$ و $N \in (D)$

4/ F نقطة خارج الدائرة لان : $EF > 4cm$

5/ أكمل بكلمة : قطر , وتر , نصف قطر , قوس

EM: نصف قطر , NM : قطر ووتر , $\overset{\frown}{MN}$ قوس