- **وثائق التحضير:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل + الكتاب المدرسي
- **الوسائل البيداغوجية:** سبورة + أقلام + جهاز عرض الملفات
- **المكتسبات القبلية :** مفهوم المستقيمان المتعامدان و المستقيمان المتوازيان + التناظر المحوري
- **الكفاءة الختامية:** يحل مشكلات من الواقع متعلقة بممارسة الإنشاءات الهندسية

المـــــــــوارد

1. إنشاء مستقيمان متعامدان
2. إنشاء مستقيمان متوازيان
3. محور قطعة مستقيم + منصف زاوية
4. المثلثات الخاصة
5. الرباعيات الخاصة
6. دائرة + قوس الدائرة

الوضعيات التعلمية لإرساء الموارد

إنشاءات هندسية بسيطة

الرقم	المورد التعلمي	الوضعية التعلمية
1	المستقيمان المتعامدان	◀ **الوضعية:** ✓ أنشئ مستقيم (d) ، ثم نقطة A لا تنتمي إليه ✓ أنشئ قوس الدائرة (C) مركزه A و يقطع (d) في نقطتين B و D ✓ اجعل فتحة المدور أكبر ثم أنشئ قوسي الدائرتين (T_1) و (T_2) مركزيهما B و D على الترتيب، ويتقاطعان عند نقطة نسميها M 1 ما هي وضعية المستقيمين (d) و (AM) ؟
2	المستقيمان المتوازيان	◀ **الوضعية:** ✓ ارسم مستقيم (d) ، ثم عين نقطة A لا تنتمي إليه **باستعمال المدور بفتحة ثابتة :** ✓ أنشئ دائرة (C) مركزها A و يقطع (d) في نقطتين، نسمي إحداهما B ✓ أنشئ قوس مركزه B و يقطع (d) في النقطة N ✓ أنشئ قوس مركزه N و يقطع (C) في النقطة M (حيث أن النقطة M تختلف عن النقطة B). 1 ما طبيعة الرباعي $ABNM$؟ علل 2 ما هي وضعية المستقيمين (d) و (AM) ؟
3	محور قطعة مستقيم	◀ **الوضعية:** ✓ ارسم قطعة $[AB]$ طولها $4cm$ ✓ أنشئ دائرتين (C) و (C') مركزيها A و B على ترتيب و طول نصف قطر كل منهما r حيث: $r > 2cm$ ✓ نسمي نقطتي تقاطع الدائرتين M و N . ✓ نقطة تقاطع (AB) و (MN)نسميها F 1 ماذا تمثل النقطة F بالنسبة إلى $[AB]$ ؟ 2 ما هي وضعية المستقيمين (MN) و (AB) ؟ 3 ماذا يمثل المستقيم (MN) بالنسبة إلى $[AB]$ ؟
4	منصف زاوية	◀ **الوضعية:** ✓ أنشئ زاوية $\widehat{xAy} = 60°$ **باستعمال المدور بفتحة ثابتة :** ✓ أنشئ دائرة (C) مركزها A و تقطع كل من $[Ax)$ و $[Ay)$ في النقطتين B و D على الترتيب ✓ أنشئ دائرتين (T) و (T') مركزيهما B و D على الترتيب، وتتقاطعان في نقطة تختلف عن A نسميها M 1 قس بالمنقلة كل من $\widehat{MAx}$ و $\widehat{MAy}$. ماذا تلاحظ؟ 2 ماذا يمثل $[AM)$ بالنسبة إلى $\widehat{yAx}$

الصفحة 17 ◀

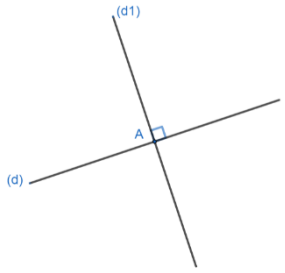
5	المثلثات الخاصة	◄ **الوضعية:** أنشئ قطعة $[AB]$ طولها $4\ cm$ ، ثم أنشئ دائرتين مركزيهما A و B ونصف قطر كل منهما $6cm$ نسمي تقاطعي الدائرتين بالنقطتين M و N . المستقيم (MN) يقطع $[AB]$ في النقطة F 1 قارن بين MB و MA . ثم استنتج نوع المثلث MBA 2 حدد نوع الزاوية $\widehat{MFA}$ ثم استنتج نوع المثلث MFA 3 أنشئ النقطة G حيث: $G \in [FN]$ و $BG = 4cm$
6	الرباعيات الخاصة	◄ **الوضعية:** أنشئ مستقيم (L) ، ثم أنشئ عليه النقطتين A و B حيث $AB = 2cm$ ثم عين M منتصف $[AB]$ ، أنشئ المستقيم (L') عمودي على (L) في النقطة M . أنشئ دائرة (T) مركزها M و نصف قطرها $3cm$ ، تقطع (L) في النقطتين S و G و تقطع (L') في النقطتين R و K 1 ما نوع الرباعي $ARBK$؟ علل. 2 ما نوع الرباعي $SRGK$ ؟ علل. الجزء الثاني: أنشئ مستقيمين (d) و (d') متقاطعين في النقطة M ، ثم أنشئ دائرة (T) تقطع (d) في النقطتين A و C و تقطع (d') في النقطتين B و D 3 ما نوع الرباعي $ABCD$ ؟ علل .
7	الدائرة و قوس الدائرة	◄ **الوضعية6:** الشكل المقابل يمثل قوس مأخوذ من الدائرة (C) أنجز على الشكل ما يلي : عين على القوس المقابل النقاط A و B و C أنشئ محوري القطعتين $[AB]$ و $[BC]$ نسمي نقطة تقاطع المحورين O 1 قارن بين الأطوال OB و OA و OCماذا تلاحظ؟ 2 ماذا تمثل النقطة O ؟ 3 أكمل رسم الدائرة (C) .

مذكرة رقم 11

المورد المعرفي

إنشاء مستقيمين متعامدين

- **المراجع:** المنهاج + الوثيقة المرفقة + الكتاب المدرسي
- **الوسائل:** سبورة + أقلام
- **الكفاءة المستهدفة:** اكتشاف طريقة إنشاء مستقيمان متعامدان بالمدور

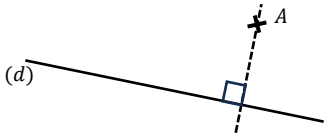
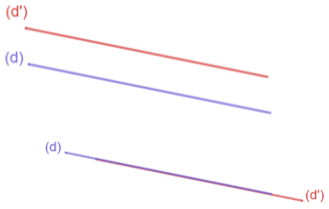
المراحل	الإجراءات	نوع التقويم
تهيئة ▶ 05 د	**نتذكر:** أنشئ باستعمال الكوس مستقيم (d_1) يعامد المستقيم (d) ويشمل النقطة A 	**تقويم تشخيصي:** استحضار المكتسبات القبلية لدى التلاميذ
الاكتشاف ▶ 25 د	**الوضعية:** ✓ أنشئ مستقيم (d) ، ثم نقطة A لا تنتمي إليه ✓ أنشئ قوس الدائرة $(\ C\ )$ مركزه A و يقطع (d) في نقطتين B و D ✓ اجعل فتحة المدور أكبر ثم أنشئ قوسي الدائرتين (T_1) و (T_2) مركزيهما B و D على الترتيب، و يتقاطعان عند نقطة نسميها M ❶ ما هي وضعية المستقيمين (d) و (AM) ؟	**تقويم تكويني:** **صعوبات متوقعة:** عدم اختيار فتحة المدور المناسبة لإتمام الخطوات **معالجة آنية:** التنبيه لاختيار فتحة مناسبة من أجل أن يقطع القوس المستقيم في نقطتان
الحوصلة ▶ 15 د	**الحوصلة:** المستقيمان المتعامدان هما مستقيمان متقاطعان في نقطة و يشكلان زاوية قائمة المستقيمان (d) و (d_1) متعامدان في النقطة A و نكتب $(d) \perp (d_1)$ 	
إعادة الاستثمار ▶ 15 د	**تطبيق01:** ارسم مستقيم (d) ثم عين النقطة A حيث $A \in (d)$ أنشئ باستعمال المدور المستقيم (d') حيث $A \in (d')$ و $(d) \perp (d')$	**تقويم تحصيلي:** تطبيق مباشر لمعرفة مدى استيعاب التلاميذ
واجب منزلي	تمرين 01 و 02 ص 110 من الكتاب المدرسي	

مذكرة رقم 12

المورد المعرفي

إنشاء مستقيمين متوازيين

- **المراجع:** المنهاج + الوثيقة المرفقة + الكتاب المدرسي
- **الوسائل:** سبورة + أقلام
- **الكفاءة المستهدفة:** اكتشاف طريقة إنشاء مستقيمان متوازيان بالمدور

المراحل	الإجراءات	نوع التقويم
تهيئة ◄ 05 د	◄ **نتذكر:** أنشئ باستعمال الكوس مستقيم (d_1) يوازي المستقيم (d) ويشمل النقطة A 	**تقويم تشخيصي:** استحضار المكتسبات القبلية لدى التلاميذ
الاكتشاف ◄ 25 د	◄ **الوضعية:** ✓ ارسم مستقيم (d) ، ثم عين نقطة A لا تنتمي إليه **باستعمال المدور بفتحة ثابتة :** ✓ أنشئ دائرة (C) مركزها A و يقطع (d) في نقطتين، نسمي إحداهما B ✓ أنشئ قوس مركزه B و يقطع (d) في النقطة N ✓ أنشئ قوس مركزه N و يقطع (C) في النقطة M (حيث أن النقطة M تختلف عن النقطة B). 1 ما طبيعة الرباعي $ABNM$؟ علل 2 ما هي وضعية المستقيمين (d) و (AM) ؟	**تقويم تكويني:** **صعوبات متوقعة:** عدم اكتشاف طبيعة الرباعي $ABNM$ **معالجة آنية:** التنويه إلى أن فتحة المدور ثابتة طيلة الإنشاء
حوصلة المعارف ◄ 15 د	◄ **الحوصلة:** المستقيمان المتوازيان هما مستقيمان إما لا يشتركان في أي نقطة إما منطبقان. المستقيمان (d) و (d_1) متوازيان ونكتب $(d) \,//\, (d_1)$  ◄ خواص: 1 إذا كان $(d') \perp (d)$ و $(d'') \perp (d)$ فإن $(d') \,//\, (d'')$ 2 إذا كان $(d') \perp (d)$ و $(d') \,//\, (d'')$ فإن $(d'') \perp (d)$	
إعادة الاستثمار ◄ 15 د	◄ **تطبيق01:** ارسم مستقيم (d) ثم عين النقطة A حيث $A \notin (d)$ أنشئ باستعمال المدور المستقيم (d') حيث $A \in (d')$ و $(d) \,//\, (d')$	**تقويم تحصيلي:** تطبيق مباشر لمعرفة مدى استيعاب التلاميذ
واجب منزلي	تمرين 03 و 04 و 05 ص 110 من الكتاب المدرسي	

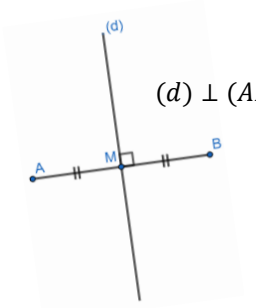
الصفحة 20 ◄

مذكرة رقم 13

المورد المعرفي

محور قطعة مستقيم

- **المراجع:** المنهاج + الوثيقة المرفقة + الكتاب المدرسي
- **الوسائل:** سبورة + أقلام
- **الكفاءة المستهدفة:** اكتشاف طريقة إنشاء محور قطعة مستقيم

المراحل	الإجراءات	نوع التقويم
تهيئة ◄ 05 د	◄ **نتذكر:** أنشئ باستعمال المدور مستقيم (d_1) يعامد المستقيم (d) ويشمل النقطة A 	**تقويم تشخيصي:** استحضار المكتسبات القبلية لدى التلاميذ
الاكتشاف ◄ 25 د	◄ **الوضعية:** ✓ ارسم قطعة $[AB]$ طولها $4cm$ ✓ أنشئ دائرتين (C) و (C') مركزيها A و B على ترتيب و طول نصف قطر كل منهما r حيث: $r > 2cm$ ✓ نسمي نقطتي تقاطع الدائرتين M و N . ✓ نقطة تقاطع (AB) و (MN) نسميها F ❶ ماذا تمثل النقطة F بالنسبة إلى $[AB]$ ؟ ❷ ما هي وضعية المستقيمين (MN) و (AB) ؟ ❸ ماذا يمثل المستقيم (MN) بالنسبة إلى $[AB]$ ؟	**تقويم تكويني:** **صعوبات متوقعة:** عدم استيعاب سبب أن يكون $r > 2$ **معالجة آنية:** محاولة إنشاء الشكل بنصف قطر أقل من $2cm$
حوصلة المعارف ◄ 15 د	◄ **الحوصلة:** محور قطعة المستقيم هو المستقيم العمودي عليها في منتصفها إذا كان: $M \in [AB]$ و $M \in (d)$ و $AM = MB$ و $(d) \perp (AB)$ فإن: (d) محور $[AB]$ 	
إعادة الاستثمار ◄ 15 د	◄ **تطبيق01:** أنشئ قطعة مستقيم $[AB]$ حيث $AB = 5\ cm$ أنشئ محور القطعة $[AB]$ باستعمال المدور	**تقويم تحصيلي:** تطبيق مباشر لمعرفة مدى استيعاب التلاميذ
واجب منزلي	تمرين 07 و 08 و 09 ص 110 من الكتاب المدرسي	

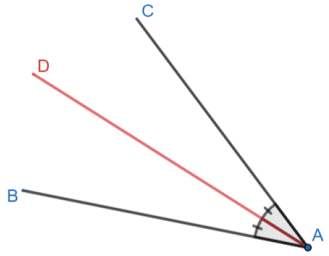
الصفحة 21 ◄

مذكرة رقم 14

المورد المعرفي

منصف زاوية

- **المراجع:** المنهاج + الوثيقة المرفقة + الكتاب المدرسي
- **الوسائل:** سبورة + أقلام
- **الكفاءة المستهدفة:** اكتشاف طريقة إنشاء منصف زاوية

المراحل	الإجراءات	نوع التقويم
تهيئة ◄ 05 د	◄ **نتذكر:** أكمل الجدول التالي: الزاوية $\widehat{ABC}$ | ضلعاها $[\ldots.)$ و $(\ldots.]$ | قيسها $60°$ | نوعها $\ldots.$	**تقويم تشخيصي:** استحضار المكتسبات القبلية لدى التلاميذ
الاكتشاف ◄ 25 د	◄ **الوضعية:** ✓ أنشئ زاوية $xÂy = 60°$ **باستعمال المدور بفتحة ثابتة :** ✓ أنشئ دائرة (C) مركزها A و تقطع كل من $[Ax)$ و $[Ay)$ في النقطتين B و D على الترتيب ✓ أنشئ دائرتين (T) و (T') مركزيهما B و D على الترتيب، وتتقاطعان في نقطة تختلف عن A نسميها M ❶ قس بالمنقلة كل من $\widehat{MAx}$ و $\widehat{MAy}$. ماذا تلاحظ؟ ❷ ماذا يمثل $[AM)$ بالنسبة إلى $\widehat{yAx}$	**تقويم تكويني:** **صعوبات متوقعة:** عدم التحكم الجيد في المدور و عدم اتباع المراحل كما ينبغي **معالجة آنية:** توضيح طريقة استعمال المدور أثناء الإنشاء و التأكيد على اتباع المراحل بالضبط
حوصلة ◄ 15 د	◄ **الحوصلة:** منصف الزاوية هو نصف مستقيم يقسم الزاوية إلى زاويتين لهما نفس القيس $[AD)$ هو منصف الزاوية $\widehat{BAC}$ 	
إعادة الاستثمار ◄ 15 د	◄ **تطبيق01:** أنشئ زاوية $\widehat{SRT}$ حادة ، ثم أنشئ $[RM)$ منصفها	**تقويم تحصيلي:** تطبيق مباشر لمعرفة مدى استيعاب التلاميذ
واجب منزلي	تمرين 10ص 110 من الكتاب المدرسي	

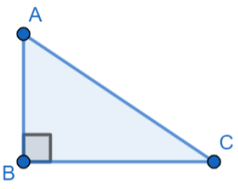
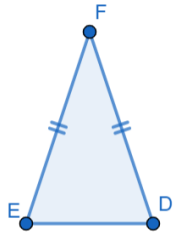
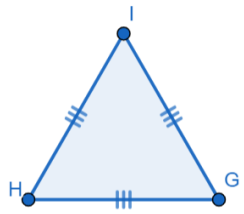
الصفحة 22 ◄

مذكرة رقم 15

المورد المعرفي

المثلثات الخاصة

- **المراجع:** المنهاج + الوثيقة المرفقة + الكتاب المدرسي
- **الوسائل:** سبورة + أقلام
- **الكفاءة المستهدفة:** اكتشاف طريقة إنشاء المثلثات الخاصة

المراحل	الإجراءات	نوع التقويم
تهيئة ◄ 05 د	◄ **نتذكر:** 1. أذكر أنواع المثلثات التي تعرفها. 2. بماذا يتميز كل نوع؟	**تقويم تشخيصي:** استحضار المكتسبات القبلية لدى التلاميذ
الاكتشاف ◄ 25 د	◄ **الوضعية:** أنشئ قطعة $[AB]$ طولها $4\ cm$ ، ثم أنشئ دائرتين مركزيهما A و B ونصف قطر كل منهما $6cm$ نسمي تقاطعي الدائرتين بالنقطتين M و N . المستقيم (MN) يقطع $[AB]$ في النقطة F 1. قارن بين MB و MA . ثم استنتج نوع المثلث MBA 2. حدد نوع الزاوية $\widehat{MFA}$ ثم استنتج نوع المثلث MFA أنشئ النقطة G حيث: $G \in [FN]$ و $BG = 4cm$ 3. ماذا تلاحظ بالنسبة للأطوال BG و BA و AG ؟ استنتج نوع المثلث ABG	**تقويم تكويني:** **صعوبات متوقعة:** عدم ترتيب مراحل الإنشاء صعوبات متعلقة بدقة الرسم **معالجة آنية:** التأكيد على المراحل خطوة بخطوة
حوصلة المعارف ◄ 15 د	◄ **الحوصلة:** **المثلث القائم:** هو مثلث إحدى زواياه قائمة  **المثلث متساوي الساقين:** هو مثلث فيه ضلعين متقايسين  **المثلث متقايس الأضلاع:** هو مثلث كل أضلاعه متقايسة 	
إعادة الاستثمار ◄ 15 د	◄ **تطبيق01:** أنشئ مثلث ABC حيث $BC = 3cm$; $AB = AC = 4cm$ ✓ ما نوع المثلث ABC؟ أنشئ مثلث SRT حيث $SR = ST = RT = 5\ cm$ ثم حدد M منتصف $[RT]$ ✓ ما نوع المثلث SRT ؟ و ما نوع المثلث SMR ؟	**تقويم تحصيلي:** تطبيق مباشر لمعرفة مدى استيعاب التلاميذ
واجب منزلي	تمرين 14 و 15 و 16 ص 111 من الكتاب المدرسي	

الصفحة 23 ◄

مذكرة رقم 16

المورد المعرفي

الرباعيات الخاصة

- **المراجع:** المنهاج + الوثيقة المرفقة + الكتاب المدرسي
- **الوسائل:** سبورة + أقلام
- **الكفاءة المستهدفة:** اكتشاف طريقة إنشاء الرباعيات الخاصة

المراحل	الإجراءات	نوع التقويم
تهيئة — 05 د	**نتذكر:** 1. أذكر أنواع الرباعيات التي تعرفها. 2. بماذا يتميز كل نوع؟	**تقويم تشخيصي:** استحضار المكتسبات القبلية لدى التلاميذ
الاكتشاف — 25 د	**الوضعية:** أنشئ مستقيم (L) ، ثم أنشئ عليه النقطتين A و B حيث $AB = 2cm$ ثم عين M منتصف $[AB]$ ، أنشئ المستقيم (L') عمودي على (L) في النقطة M . أنشئ دائرة (T) مركزها M و نصف قطرها $3cm$ ، تقطع (L) في النقطتين S و G و تقطع (L') في النقطتين R و K 1. ما نوع الرباعي $ARBK$؟ علل. 2. ما نوع الرباعي $SRGK$ ؟ علل. الجزء الثاني: أنشئ مستقيمين (d) و (d') متقاطعين في النقطة M ، ثم أنشئ دائرة (T) تقطع (d) في النقطتين A و C و تقطع (d') في النقطتين B و D 3. ما نوع الرباعي $ABCD$ ؟ علل .	**تقويم تكويني:** **صعوبات متوقعة:** عدم ترتيب مراحل الإنشاء؛ صعوبات متعلقة بدقة الرسم **معالجة آنية:** التأكيد على المراحل خطوة بخطوة
حوصلة المعارف — 15 د	**الحوصلة:** **المستطيل** هو رباعي قطراه متقايسان و متناصفان **المعين** هو رباعي قطراه متعامدان و متناصفان **المربع** هو رباعي قطراه متناصفان و متقايسان و متعامدان	
إعادة — 15 د	**تطبيق01:** ✓ أنشئ باستعمال المدور مستطيل طول كل من قطريه $5\ cm$	**تقويم تحصيلي:** تطبيق مباشر لمعرفة مدى استيعاب التلاميذ
واجب منزلي	تمرين 18 و 19 و 20 ص 111 من الكتاب المدرسي	

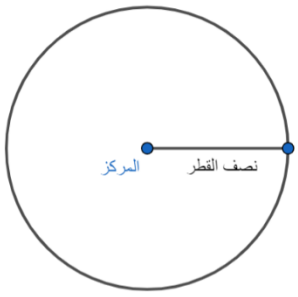
الصفحة 24 ◄

مذكرة رقم 17

المورد المعرفي

الدائرة و قوس الدائرة

- **المراجع:** المنهاج + الوثيقة المرفقة + الكتاب المدرسي
- **الوسائل:** سبورة + أقلام
- **الكفاءة المستهدفة:** اكتشاف طريقة إنشاء الدائرة و تعيين مركز الدائرة

المراحل	الإجراءات	نوع التقويم
تهيئة ◄ 05 د	◄ **نتذكـــر:** أنشئ قطعة مستقيم $[AB]$ ثم أنشئ محورها	**تقويم تشخيصي:** استحضار المكتسبات القبلية لدى التلاميذ
الاكتشاف ◄ 25 د	◄ **الوضعية:** الشكل المقابل يمثل قوس مأخوذ من الدائرة (C) أنجز على الشكل ما يلي : عين على القوس المقابل النقاط A و B و C أنشئ محوري القطعتين $[AB]$ و $[BC]$ نسمي نقطة تقاطع المحورين O ❶ قارن بين الأطوال OB و OA و OC ماذا تلاحظ؟ ❷ ماذا تمثل النقطة O ؟ ❸ أكمل رسم الدائرة (C) .	**تقويم تكويني:** **صعوبات متوقعة:** صعوبات متعلقة بدقة الرسم **معالجة آنية:** التأكيد على المراحل خطوة بخطوة
حوصلة المعارف ◄ 15 د	◄ **الحوصلة:** **الدائرة** هي كل النقاط التي تبعد بنفس البعد عن نقطة ثابتة تسمى المركز **نصف القطر** هو البعد بين المركز و نقطة من الدائرة 	
إعادة ◄ 15 د	◄ **تطبيق01:** ✓ أنشئ النقط A و B و C ليست في استقامية واحدة ✓ أنشئ دائرة تشمل النقط الثلاث	**تقويم تحصيلي:** تطبيق مباشر لمعرفة مدى استيعاب التلاميذ
واجب منـــزلي	تمرين 28 و 29 ص 112 من الكتاب المدرسي	

الصفحة 25 ◄

◀ **الوضعية ❶:**

✓ أنشئ مستقيم (d) ، ثم نقطة A لا تنتمي إليه

✓ أنشئ قوس الدائرة (C) مركزه A و يقطع (d) في نقطتين B و D

✓ اجعل فتحة المدور أكبر ثم أنشئ قوسي الدائرتين (T_1) و (T_2) مركزيهما B و D على الترتيب، ويتقاطعان عند نقطة نسميها M

ما هي وضعية المستقيمين (d) و (AM) ؟

◀ **الوضعية ❶:**

✓ أنشئ مستقيم (d) ، ثم نقطة A لا تنتمي إليه

✓ أنشئ قوس الدائرة (C) مركزه A و يقطع (d) في نقطتين B و D

✓ اجعل فتحة المدور أكبر ثم أنشئ قوسي الدائرتين (T_1) و (T_2) مركزيهما B و D على الترتيب، ويتقاطعان عند نقطة نسميها M

ما هي وضعية المستقيمين (d) و (AM) ؟

◀ **الوضعية ❶:**

✓ أنشئ مستقيم (d) ، ثم نقطة A لا تنتمي إليه

✓ أنشئ قوس الدائرة (C) مركزه A و يقطع (d) في نقطتين B و D

✓ اجعل فتحة المدور أكبر ثم أنشئ قوسي الدائرتين (T_1) و (T_2) مركزيهما B و D على الترتيب، ويتقاطعان عند نقطة نسميها M

ما هي وضعية المستقيمين (d) و (AM) ؟

◀ **الوضعية ❶:**

✓ أنشئ مستقيم (d) ، ثم نقطة A لا تنتمي إليه

✓ أنشئ قوس الدائرة (C) مركزه A و يقطع (d) في نقطتين B و D

✓ اجعل فتحة المدور أكبر ثم أنشئ قوسي الدائرتين (T_1) و (T_2) مركزيهما B و D على الترتيب، ويتقاطعان عند نقطة نسميها M

ما هي وضعية المستقيمين (d) و (AM) ؟

◀ **الوضعية ❶:**

✓ أنشئ مستقيم (d) ، ثم نقطة A لا تنتمي إليه

✓ أنشئ قوس الدائرة (C) مركزه A و يقطع (d) في نقطتين B و D

✓ اجعل فتحة المدور أكبر ثم أنشئ قوسي الدائرتين (T_1) و (T_2) مركزيهما B و D على الترتيب، ويتقاطعان عند نقطة نسميها M

ما هي وضعية المستقيمين (d) و (AM) ؟

◀ **الوضعية ❶:**

✓ أنشئ مستقيم (d) ، ثم نقطة A لا تنتمي إليه

✓ أنشئ قوس الدائرة (C) مركزه A و يقطع (d) في نقطتين B و D

✓ اجعل فتحة المدور أكبر ثم أنشئ قوسي الدائرتين (T_1) و (T_2) مركزيهما B و D على الترتيب، ويتقاطعان عند نقطة نسميها M

ما هي وضعية المستقيمين (d) و (AM) ؟

◀ **الوضعية ❶:**

✓ أنشئ مستقيم (d) ، ثم نقطة A لا تنتمي إليه

✓ أنشئ قوس الدائرة (C) مركزه A و يقطع (d) في نقطتين B و D

✓ اجعل فتحة المدور أكبر ثم أنشئ قوسي الدائرتين (T_1) و (T_2) مركزيهما B و D على الترتيب، ويتقاطعان عند نقطة نسميها M

ما هي وضعية المستقيمين (d) و (AM) ؟

◀ **الوضعية ❶:**

✓ أنشئ مستقيم (d) ، ثم نقطة A لا تنتمي إليه

✓ أنشئ قوس الدائرة (C) مركزه A و يقطع (d) في نقطتين B و D

✓ اجعل فتحة المدور أكبر ثم أنشئ قوسي الدائرتين (T_1) و (T_2) مركزيهما B و D على الترتيب، ويتقاطعان عند نقطة نسميها M

ما هي وضعية المستقيمين (d) و (AM) ؟

◀ **الوضعية ❶:**

✓ أنشئ مستقيم (d) ، ثم نقطة A لا تنتمي إليه

✓ أنشئ قوس الدائرة (C) مركزه A و يقطع (d) في نقطتين B و D

✓ اجعل فتحة المدور أكبر ثم أنشئ قوسي الدائرتين (T_1) و (T_2) مركزيهما B و D على الترتيب، ويتقاطعان عند نقطة نسميها M

ما هي وضعية المستقيمين (d) و (AM) ؟

◀ **الوضعية ❶:**

✓ أنشئ مستقيم (d) ، ثم نقطة A لا تنتمي إليه

✓ أنشئ قوس الدائرة (C) مركزه A و يقطع (d) في نقطتين B و D

✓ اجعل فتحة المدور أكبر ثم أنشئ قوسي الدائرتين (T_1) و (T_2) مركزيهما B و D على الترتيب، ويتقاطعان عند نقطة نسميها M

ما هي وضعية المستقيمين (d) و (AM) ؟

◀ **الوضعية❷:**

✓ ارسم مستقيم (d) ، ثم عين نقطة A لا تنتمي إليه

باستعمال المدور بفتحة ثابتة :

✓ أنشئ دائرة (C) مركزها A و يقطع (d) في نقطتين، نسمي إحداهما B

✓ أنشئ قوس مركزه B و يقطع (d) في النقطة N

✓ أنشئ قوس مركزه N و يقطع (C) في النقطة M (حيث أن النقطة M تختلف عن النقطة B).

❶ ما طبيعة الرباعي $ABNM$؟ علل

❷ ما هي وضعية المستقيمين (d) و (AM) ؟

◀ **الوضعية❷:**

✓ ارسم مستقيم (d) ، ثم عين نقطة A لا تنتمي إليه

باستعمال المدور بفتحة ثابتة :

✓ أنشئ دائرة (C) مركزها A و يقطع (d) في نقطتين، نسمي إحداهما B

✓ أنشئ قوس مركزه B و يقطع (d) في النقطة N

✓ أنشئ قوس مركزه N و يقطع (C) في النقطة M (حيث أن النقطة M تختلف عن النقطة B).

❶ ما طبيعة الرباعي $ABNM$؟ علل

❷ ما هي وضعية المستقيمين (d) و (AM) ؟

◀ **الوضعية❷:**

✓ ارسم مستقيم (d) ، ثم عين نقطة A لا تنتمي إليه

باستعمال المدور بفتحة ثابتة :

✓ أنشئ دائرة (C) مركزها A و يقطع (d) في نقطتين، نسمي إحداهما B

✓ أنشئ قوس مركزه B و يقطع (d) في النقطة N

✓ أنشئ قوس مركزه N و يقطع (C) في النقطة M (حيث أن النقطة M تختلف عن النقطة B).

❶ ما طبيعة الرباعي $ABNM$؟ علل

❷ ما هي وضعية المستقيمين (d) و (AM) ؟

◀ **الوضعية❷:**

✓ ارسم مستقيم (d) ، ثم عين نقطة A لا تنتمي إليه

باستعمال المدور بفتحة ثابتة :

✓ أنشئ دائرة (C) مركزها A و يقطع (d) في نقطتين، نسمي إحداهما B

✓ أنشئ قوس مركزه B و يقطع (d) في النقطة N

✓ أنشئ قوس مركزه N و يقطع (C) في النقطة M (حيث أن النقطة M تختلف عن النقطة B).

❶ ما طبيعة الرباعي $ABNM$؟ علل

❷ ما هي وضعية المستقيمين (d) و (AM) ؟

◀ **الوضعية❷:**

✓ ارسم مستقيم (d) ، ثم عين نقطة A لا تنتمي إليه

باستعمال المدور بفتحة ثابتة :

✓ أنشئ دائرة (C) مركزها A و يقطع (d) في نقطتين، نسمي إحداهما B

✓ أنشئ قوس مركزه B و يقطع (d) في النقطة N

✓ أنشئ قوس مركزه N و يقطع (C) في النقطة M (حيث أن النقطة M تختلف عن النقطة B).

❶ ما طبيعة الرباعي $ABNM$؟ علل

❷ ما هي وضعية المستقيمين (d) و (AM) ؟

◀ **الوضعية❷:**

✓ ارسم مستقيم (d) ، ثم عين نقطة A لا تنتمي إليه

باستعمال المدور بفتحة ثابتة :

✓ أنشئ دائرة (C) مركزها A و يقطع (d) في نقطتين، نسمي إحداهما B

✓ أنشئ قوس مركزه B و يقطع (d) في النقطة N

✓ أنشئ قوس مركزه N و يقطع (C) في النقطة M (حيث أن النقطة M تختلف عن النقطة B).

❶ ما طبيعة الرباعي $ABNM$؟ علل

❷ ما هي وضعية المستقيمين (d) و (AM) ؟

◀ **الوضعية ❸:**

✓ ارسم قطعة $[AB]$ طولها $4cm$

✓ أنشئ دائرتين (C) و (C') مركزيهما A و B على ترتيب و طول نصف قطر كل منهما r حيث: $r > 2cm$

✓ نسمي نقطتي تقاطع الدائرتين M و N.

✓ نقطة تقاطع (AB) و (MN) نسميها F

❶ ماذا تمثل النقطة F بالنسبة إلى $[AB]$ ؟

❷ ما هي وضعية المستقيمين (MN) و (AB) ؟

❸ ماذا يمثل المستقيم (MN) بالنسبة إلى $[AB]$ ؟

◀ **الوضعية ❸:**

✓ ارسم قطعة $[AB]$ طولها $4cm$

✓ أنشئ دائرتين (C) و (C') مركزيهما A و B على ترتيب و طول نصف قطر كل منهما r حيث: $r > 2cm$

✓ نسمي نقطتي تقاطع الدائرتين M و N.

✓ نقطة تقاطع (AB) و (MN) نسميها F

❶ ماذا تمثل النقطة F بالنسبة إلى $[AB]$ ؟

❷ ما هي وضعية المستقيمين (MN) و (AB) ؟

❸ ماذا يمثل المستقيم (MN) بالنسبة إلى $[AB]$ ؟

◀ **الوضعية ❸:**

✓ ارسم قطعة $[AB]$ طولها $4cm$

✓ أنشئ دائرتين (C) و (C') مركزيهما A و B على ترتيب و طول نصف قطر كل منهما r حيث: $r > 2cm$

✓ نسمي نقطتي تقاطع الدائرتين M و N.

✓ نقطة تقاطع (AB) و (MN) نسميها F

❶ ماذا تمثل النقطة F بالنسبة إلى $[AB]$ ؟

❷ ما هي وضعية المستقيمين (MN) و (AB) ؟

❸ ماذا يمثل المستقيم (MN) بالنسبة إلى $[AB]$ ؟

◀ **الوضعية ❸:**

✓ ارسم قطعة $[AB]$ طولها $4cm$

✓ أنشئ دائرتين (C) و (C') مركزيهما A و B على ترتيب و طول نصف قطر كل منهما r حيث: $r > 2cm$

✓ نسمي نقطتي تقاطع الدائرتين M و N.

✓ نقطة تقاطع (AB) و (MN) نسميها F

❶ ماذا تمثل النقطة F بالنسبة إلى $[AB]$ ؟

❷ ما هي وضعية المستقيمين (MN) و (AB) ؟

❸ ماذا يمثل المستقيم (MN) بالنسبة إلى $[AB]$ ؟

◀ **الوضعية ❸:**

✓ ارسم قطعة $[AB]$ طولها $4cm$

✓ أنشئ دائرتين (C) و (C') مركزيهما A و B على ترتيب و طول نصف قطر كل منهما r حيث: $r > 2cm$

✓ نسمي نقطتي تقاطع الدائرتين M و N.

✓ نقطة تقاطع (AB) و (MN) نسميها F

❶ ماذا تمثل النقطة F بالنسبة إلى $[AB]$ ؟

❷ ما هي وضعية المستقيمين (MN) و (AB) ؟

❸ ماذا يمثل المستقيم (MN) بالنسبة إلى $[AB]$ ؟

◀ **الوضعية ❹ :**

✓ أنشئ زاوية $x\widehat{A}y = 60°$

باستعمال المدور بفتحة ثابتة :

✓ أنشئ دائرة (C) مركزها A و تقطع كل من $[Ax]$ و $[Ay]$ في النقطتين B و D على الترتيب

✓ أنشئ دائرتين (T) و (T') مركزيهما B و D على الترتيب، وتتقاطعان في نقطة تختلف عن A نسميها M

❶ قس بالمنقلة كل من $\widehat{MAx}$ و $\widehat{MAy}$. ماذا تلاحظ؟

❷ ماذا يمثل $[AM)$ بالنسبة إلى $y\widehat{A}x$

◀ **الوضعية ❹ :**

✓ أنشئ زاوية $x\widehat{A}y = 60°$

باستعمال المدور بفتحة ثابتة :

✓ أنشئ دائرة (C) مركزها A و تقطع كل من $[Ax]$ و $[Ay]$ في النقطتين B و D على الترتيب

✓ أنشئ دائرتين (T) و (T') مركزيهما B و D على الترتيب، وتتقاطعان في نقطة تختلف عن A نسميها M

❶ قس بالمنقلة كل من $\widehat{MAx}$ و $\widehat{MAy}$. ماذا تلاحظ؟

❷ ماذا يمثل $[AM)$ بالنسبة إلى $y\widehat{A}x$

◀ **الوضعية ❹ :**

✓ أنشئ زاوية $x\widehat{A}y = 60°$

باستعمال المدور بفتحة ثابتة :

✓ أنشئ دائرة (C) مركزها A و تقطع كل من $[Ax]$ و $[Ay]$ في النقطتين B و D على الترتيب

✓ أنشئ دائرتين (T) و (T') مركزيهما B و D على الترتيب، وتتقاطعان في نقطة تختلف عن A نسميها M

❶ قس بالمنقلة كل من $\widehat{MAx}$ و $\widehat{MAy}$. ماذا تلاحظ؟

❷ ماذا يمثل $[AM)$ بالنسبة إلى $y\widehat{A}x$

◀ **الوضعية ❹ :**

✓ أنشئ زاوية $x\widehat{A}y = 60°$

باستعمال المدور بفتحة ثابتة :

✓ أنشئ دائرة (C) مركزها A و تقطع كل من $[Ax]$ و $[Ay]$ في النقطتين B و D على الترتيب

✓ أنشئ دائرتين (T) و (T') مركزيهما B و D على الترتيب، وتتقاطعان في نقطة تختلف عن A نسميها M

❶ قس بالمنقلة كل من $\widehat{MAx}$ و $\widehat{MAy}$. ماذا تلاحظ؟

❷ ماذا يمثل $[AM)$ بالنسبة إلى $y\widehat{A}x$

◀ **الوضعية ❹ :**

✓ أنشئ زاوية $x\widehat{A}y = 60°$

باستعمال المدور بفتحة ثابتة :

✓ أنشئ دائرة (C) مركزها A و تقطع كل من $[Ax]$ و $[Ay]$ في النقطتين B و D على الترتيب

✓ أنشئ دائرتين (T) و (T') مركزيهما B و D على الترتيب، وتتقاطعان في نقطة تختلف عن A نسميها M

❶ قس بالمنقلة كل من $\widehat{MAx}$ و $\widehat{MAy}$. ماذا تلاحظ؟

❷ ماذا يمثل $[AM)$ بالنسبة إلى $y\widehat{A}x$

◀ **الوضعية ❺:**

أنشئ قطعة $[AB]$ طولها $4\ cm$ ، ثم أنشئ دائرتين مركزيهما A و B ونصف قطر كل منهما $6cm$

نسمي تقاطعي الدائرتين بالنقطتين M و N .

المستقيم (MN) يقطع $[AB]$ في النقطة F

❶ قارن بين MB و MA . ثم استنتج نوع المثلث MBA

❷ حدد نوع الزاوية $\widehat{MFA}$ ثم استنتج نوع المثلث MFA

❸ أنشئ النقطة G حيث: $G \in [FN]$ و $BG = 4cm$

◀ **الوضعية ❺:**

أنشئ قطعة $[AB]$ طولها $4\ cm$ ، ثم أنشئ دائرتين مركزيهما A و B ونصف قطر كل منهما $6cm$

نسمي تقاطعي الدائرتين بالنقطتين M و N .

المستقيم (MN) يقطع $[AB]$ في النقطة F

❶ قارن بين MB و MA . ثم استنتج نوع المثلث MBA

❷ حدد نوع الزاوية $\widehat{MFA}$ ثم استنتج نوع المثلث MFA

❸ أنشئ النقطة G حيث: $G \in [FN]$ و $BG = 4cm$

◀ **الوضعية ❺:**

أنشئ قطعة $[AB]$ طولها $4\ cm$ ، ثم أنشئ دائرتين مركزيهما A و B ونصف قطر كل منهما $6cm$

نسمي تقاطعي الدائرتين بالنقطتين M و N .

المستقيم (MN) يقطع $[AB]$ في النقطة F

❶ قارن بين MB و MA . ثم استنتج نوع المثلث MBA

❷ حدد نوع الزاوية $\widehat{MFA}$ ثم استنتج نوع المثلث MFA

❸ أنشئ النقطة G حيث: $G \in [FN]$ و $BG = 4cm$

◀ **الوضعية ❺:**

أنشئ قطعة $[AB]$ طولها $4\ cm$ ، ثم أنشئ دائرتين مركزيهما A و B ونصف قطر كل منهما $6cm$

نسمي تقاطعي الدائرتين بالنقطتين M و N .

المستقيم (MN) يقطع $[AB]$ في النقطة F

❶ قارن بين MB و MA . ثم استنتج نوع المثلث MBA

❷ حدد نوع الزاوية $\widehat{MFA}$ ثم استنتج نوع المثلث MFA

❸ أنشئ النقطة G حيث: $G \in [FN]$ و $BG = 4cm$

◀ **الوضعية ❺:**

أنشئ قطعة $[AB]$ طولها $4\ cm$ ، ثم أنشئ دائرتين مركزيهما A و B ونصف قطر كل منهما $6cm$

نسمي تقاطعي الدائرتين بالنقطتين M و N .

المستقيم (MN) يقطع $[AB]$ في النقطة F

❶ قارن بين MB و MA . ثم استنتج نوع المثلث MBA

❷ حدد نوع الزاوية $\widehat{MFA}$ ثم استنتج نوع المثلث MFA

❸ أنشئ النقطة G حيث: $G \in [FN]$ و $BG = 4cm$

◀ **الوضعية ❺:**

أنشئ قطعة $[AB]$ طولها $4\ cm$ ، ثم أنشئ دائرتين مركزيهما A و B ونصف قطر كل منهما $6cm$

نسمي تقاطعي الدائرتين بالنقطتين M و N .

المستقيم (MN) يقطع $[AB]$ في النقطة F

❶ قارن بين MB و MA . ثم استنتج نوع المثلث MBA

❷ حدد نوع الزاوية $\widehat{MFA}$ ثم استنتج نوع المثلث MFA

❸ أنشئ النقطة G حيث: $G \in [FN]$ و $BG = 4cm$

◀ **الوضعية ❺:**

أنشئ قطعة $[AB]$ طولها $4\ cm$ ، ثم أنشئ دائرتين مركزيهما A و B ونصف قطر كل منهما $6cm$

نسمي تقاطعي الدائرتين بالنقطتين M و N .

المستقيم (MN) يقطع $[AB]$ في النقطة F

❶ قارن بين MB و MA . ثم استنتج نوع المثلث MBA

❷ حدد نوع الزاوية $\widehat{MFA}$ ثم استنتج نوع المثلث MFA

❸ أنشئ النقطة G حيث: $G \in [FN]$ و $BG = 4cm$

◀ **الوضعية ❺:**

أنشئ قطعة $[AB]$ طولها $4\ cm$ ، ثم أنشئ دائرتين مركزيهما A و B ونصف قطر كل منهما $6cm$

نسمي تقاطعي الدائرتين بالنقطتين M و N .

المستقيم (MN) يقطع $[AB]$ في النقطة F

❶ قارن بين MB و MA . ثم استنتج نوع المثلث MBA

❷ حدد نوع الزاوية $\widehat{MFA}$ ثم استنتج نوع المثلث MFA

❸ أنشئ النقطة G حيث: $G \in [FN]$ و $BG = 4cm$

◀ **الوضعية ❺:**

أنشئ قطعة $[AB]$ طولها $4\ cm$ ، ثم أنشئ دائرتين مركزيهما A و B ونصف قطر كل منهما $6cm$

نسمي تقاطعي الدائرتين بالنقطتين M و N .

المستقيم (MN) يقطع $[AB]$ في النقطة F

❶ قارن بين MB و MA . ثم استنتج نوع المثلث MBA

❷ حدد نوع الزاوية $\widehat{MFA}$ ثم استنتج نوع المثلث MFA

❸ أنشئ النقطة G حيث: $G \in [FN]$ و $BG = 4cm$

◀ **الوضعية ❻:**

أنشئ مستقيم (L)، ثم أنشئ عليه النقطتين A و B حيث $AB = 2cm$ ثم عين M منتصف $[AB]$ ، أنشئ المستقيم (L') عمودي على (L) في النقطة M .

أنشئ دائرة (T) مركزها M و نصف قطرها $3cm$، تقطع (L) في النقطتين S و G و تقطع (L') في النقطتين R و K

1. ما نوع الرباعي $ARBK$؟ علل.
2. ما نوع الرباعي $SRGK$؟ علل.

الجزء الثاني:

أنشئ مستقيمين (d) و (d') متقاطعين في النقطة M ، ثم أنشئ دائرة (T) تقطع (d) في النقطتين A و C و تقطع (d') في النقطتين B و D

3. ما نوع الرباعي $ABCD$ ؟ علل .

◀ **الوضعية ❻:**

أنشئ مستقيم (L)، ثم أنشئ عليه النقطتين A و B حيث $AB = 2cm$ ثم عين M منتصف $[AB]$ ، أنشئ المستقيم (L') عمودي على (L) في النقطة M .

أنشئ دائرة (T) مركزها M و نصف قطرها $3cm$، تقطع (L) في النقطتين S و G و تقطع (L') في النقطتين R و K

1. ما نوع الرباعي $ARBK$؟ علل.
2. ما نوع الرباعي $SRGK$؟ علل.

الجزء الثاني:

أنشئ مستقيمين (d) و (d') متقاطعين في النقطة M ، ثم أنشئ دائرة (T) تقطع (d) في النقطتين A و C و تقطع (d') في النقطتين B و D

3. ما نوع الرباعي $ABCD$ ؟ علل .

◀ **الوضعية ❻:**

أنشئ مستقيم (L)، ثم أنشئ عليه النقطتين A و B حيث $AB = 2cm$ ثم عين M منتصف $[AB]$ ، أنشئ المستقيم (L') عمودي على (L) في النقطة M .

أنشئ دائرة (T) مركزها M و نصف قطرها $3cm$، تقطع (L) في النقطتين S و G و تقطع (L') في النقطتين R و K

1. ما نوع الرباعي $ARBK$؟ علل.
2. ما نوع الرباعي $SRGK$؟ علل.

الجزء الثاني:

أنشئ مستقيمين (d) و (d') متقاطعين في النقطة M ، ثم أنشئ دائرة (T) تقطع (d) في النقطتين A و C و تقطع (d') في النقطتين B و D

3. ما نوع الرباعي $ABCD$ ؟ علل .

◀ **الوضعية ❻:**

أنشئ مستقيم (L)، ثم أنشئ عليه النقطتين A و B حيث $AB = 2cm$ ثم عين M منتصف $[AB]$ ، أنشئ المستقيم (L') عمودي على (L) في النقطة M .

أنشئ دائرة (T) مركزها M و نصف قطرها $3cm$، تقطع (L) في النقطتين S و G و تقطع (L') في النقطتين R و K

1. ما نوع الرباعي $ARBK$؟ علل.
2. ما نوع الرباعي $SRGK$؟ علل.

الجزء الثاني:

أنشئ مستقيمين (d) و (d') متقاطعين في النقطة M ، ثم أنشئ دائرة (T) تقطع (d) في النقطتين A و C و تقطع (d') في النقطتين B و D

3. ما نوع الرباعي $ABCD$ ؟ علل .

◀ **الوضعية ❻:**

أنشئ مستقيم (L)، ثم أنشئ عليه النقطتين A و B حيث $AB = 2cm$ ثم عين M منتصف $[AB]$ ، أنشئ المستقيم (L') عمودي على (L) في النقطة M .

أنشئ دائرة (T) مركزها M و نصف قطرها $3cm$، تقطع (L) في النقطتين S و G و تقطع (L') في النقطتين R و K

1. ما نوع الرباعي $ARBK$؟ علل.
2. ما نوع الرباعي $SRGK$؟ علل.

الجزء الثاني:

أنشئ مستقيمين (d) و (d') متقاطعين في النقطة M ، ثم أنشئ دائرة (T) تقطع (d) في النقطتين A و C و تقطع (d') في النقطتين B و D

3. ما نوع الرباعي $ABCD$ ؟ علل .

◀ **الوضعية ❻:**

الشكل المقابل يمثل قوس مأخوذ من الدائرة (C)

أنجز على الشكل ما يلي :

عين على القوس المقابل النقاط A و B و C

أنشئ محوري القطعتين $[AB]$ و $[BC]$

نسمي نقطة تقاطع المحورين O

1. قارن بين الأطوال OB و OA و OCماذا تلاحظ؟
2. ماذا تمثل النقطة O ؟
3. أكمل رسم الدائرة (C) .

◀ **الوضعية ❻:**

الشكل المقابل يمثل قوس مأخوذ من الدائرة (C)

أنجز على الشكل ما يلي :

عين على القوس المقابل النقاط A و B و C

أنشئ محوري القطعتين $[AB]$ و $[BC]$

نسمي نقطة تقاطع المحورين O

1. قارن بين الأطوال OB و OA و OCماذا تلاحظ؟
2. ماذا تمثل النقطة O ؟
3. أكمل رسم الدائرة (C) .

◀ **الوضعية ❻:**

الشكل المقابل يمثل قوس مأخوذ من الدائرة (C)

أنجز على الشكل ما يلي :

عين على القوس المقابل النقاط A و B و C

أنشئ محوري القطعتين $[AB]$ و $[BC]$

نسمي نقطة تقاطع المحورين O

1. قارن بين الأطوال OB و OA و OCماذا تلاحظ؟
2. ماذا تمثل النقطة O ؟
3. أكمل رسم الدائرة (C) .

◀ **الوضعية ❻:**

الشكل المقابل يمثل قوس مأخوذ من الدائرة (C)

أنجز على الشكل ما يلي :

عين على القوس المقابل النقاط A و B و C

أنشئ محوري القطعتين $[AB]$ و $[BC]$

نسمي نقطة تقاطع المحورين O

1. قارن بين الأطوال OB و OA و OCماذا تلاحظ؟
2. ماذا تمثل النقطة O ؟
3. أكمل رسم الدائرة (C) .

◀ **الوضعية ❻:**

الشكل المقابل يمثل قوس مأخوذ من الدائرة (C)

أنجز على الشكل ما يلي :

عين على القوس المقابل النقاط A و B و C

أنشئ محوري القطعتين $[AB]$ و $[BC]$

نسمي نقطة تقاطع المحورين O

1. قارن بين الأطوال OB و OA و OCماذا تلاحظ؟
2. ماذا تمثل النقطة O ؟
3. أكمل رسم الدائرة (C) .

◀ **الوضعية ❻:**

الشكل المقابل يمثل قوس مأخوذ من الدائرة (C)

أنجز على الشكل ما يلي :

عين على القوس المقابل النقاط A و B و C

أنشئ محوري القطعتين $[AB]$ و $[BC]$

نسمي نقطة تقاطع المحورين O

1. قارن بين الأطوال OB و OA و OCماذا تلاحظ؟
2. ماذا تمثل النقطة O ؟
3. أكمل رسم الدائرة (C) .

◀ **الوضعية ❻:**

الشكل المقابل يمثل قوس مأخوذ من الدائرة (C)

أنجز على الشكل ما يلي :

عين على القوس المقابل النقاط A و B و C

أنشئ محوري القطعتين $[AB]$ و $[BC]$

نسمي نقطة تقاطع المحورين O

1. قارن بين الأطوال OB و OA و OCماذا تلاحظ؟
2. ماذا تمثل النقطة O ؟
3. أكمل رسم الدائرة (C) .

◀ **الوضعية ❻:**

الشكل المقابل يمثل قوس مأخوذ من الدائرة (C)

أنجز على الشكل ما يلي :

عين على القوس المقابل النقاط A و B و C

أنشئ محوري القطعتين $[AB]$ و $[BC]$

نسمي نقطة تقاطع المحورين O

1. قارن بين الأطوال OB و OA و OCماذا تلاحظ؟
2. ماذا تمثل النقطة O ؟
3. أكمل رسم الدائرة (C) .