المستوى: ثانية متوسط	المقطع التعليمي 1: إنشاء أشكال هندسية بسيطة	2018 / 2017
	المكتسبات القبلية: • مستقيمات متوازية، مستقيمات متعامدة • محور قطعة مستقيم • نصف زاوية • المثلثات و الرباعيات **الكفاءة الختامية:** ♥ يحل مشكلات من المادة ومن الحياة اليومية بتوظيف أشكال هندسية بسيطة ♥ الاستعمال السليم للأدوات الهندسية (الكوس، المسطرة، المدور) ♥ يتعرف على خواص بعض الأشكال الهندسية البسيطة.	

الموضوع:

1) إنشاء مستقيمين متعامدين
2) إنشاء مستقيمين متوازيين
3) محور قطعة مستقيم، نصف زاوية
4) مثلثات خاصة
5) إنشاء مستطيل، ربع، معين.
6) إنشاء دائرة، قوس دائرة.

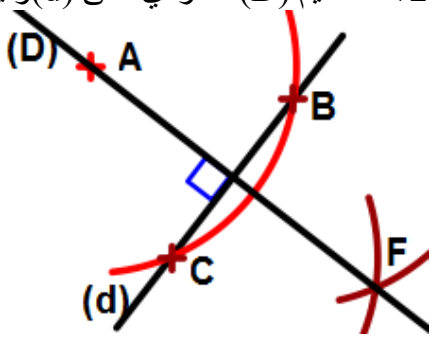
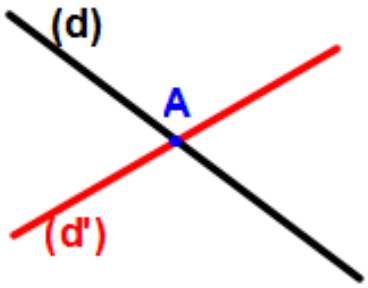
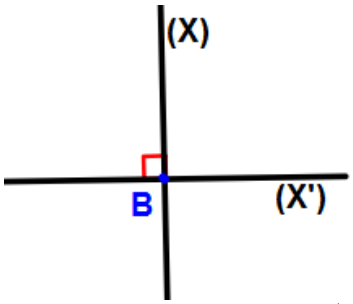
وثائق التحضير	الوسائل البيداغوجية	نقد ذاتي
• الكتاب المدرسي • المنهاج • الوثيقة المرافقة •	• السبورة •	

المؤسسة: مصطفى غازي.

الميدان: أنشطة عددية **المستوى:** ثـانـيـة مـتـوسـط

المقطع التعليمي: إنشاء أشكال هندسية بسيطة **الوسائل:** الكتاب المدرسي، المنهاج، الوثيقة المرافقة.

المورد المعرفي:	إنشاء مستقيمين متعامدين
الكفاءة المستهدفة:	- الإستعمال السليم للأدوات الهندسية لإنشاء مستقيمات متعامدة.

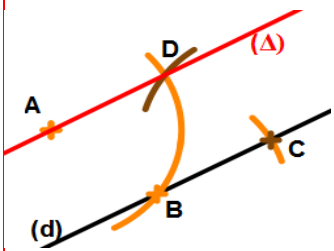
المراحل	المدة	سير الدرس	التقويم
تمهيد	10د	**تمهيد 1، 2 ص 103:** 1/ المستقيمان المتقاطعان هما مستقيمان مشتركان في نقطة واحدة و يشكلان زاوية قائمة: **خطأ** (المستقيمان المتقاطعان هما مستقيمان يشتركان في نقطة واحدة) 2/ (d)⊥(d') في الحالة **الثانية و الثالثة** (الثانية من الكوس، الثالثة من التشفير).	ـ كيف تعرفت على المستقيمين المتعامدين؟
وضعية تعلم	20د	**وضعية تعلمية 1 ص 104:** 1/ نعم المستقيمين متعامدين: و نتحقق من ذلك باستعمال **الكوس.** 2/ المستقيم (D) عمودي على (d)و يشمل النقطة A. 	ـ بعد تحققك، هل المستقيمان متعامدان؟ ـ أعط تعريفا للمستقيمان المتعامدان؟
بناءالموارد	15د	**حوصلة:** المستقيمان المتقاطعان هما مستقيمان يشتركان في نقطة واحدة فقط. المستقيمان المتعامدان هما مستقيمان متقاطعان و يعينان زاوية قائمة. **مثال:**  المستقيمان (d) و (d') متقاطعان في النقطة A.  المستقيمان (X) و (X') متعامدان في النقطة B. **ملاحظة:** لإنشاء مستقيمان متعامدان يمطن استعمال (الكوس و المسطرة) أو (المدور و المسطرة).	ـ لخص الخطوات التي قمت بها لإنشاء المستقيم (D). ـ ما هي الأدوات التي تستعمل في إنشاء مستقيمان متعامدان؟
اعادة الاستثمار	15د	**تمرين 1 و 2 ص 110:**	

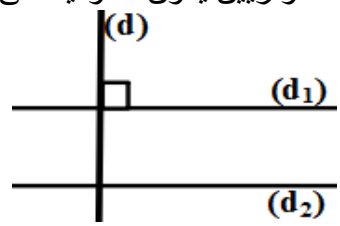
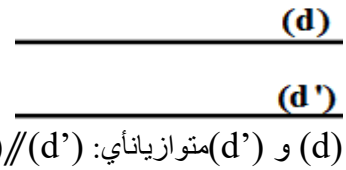
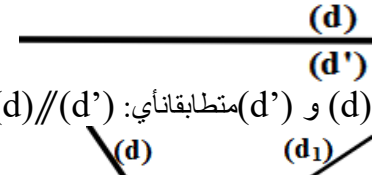
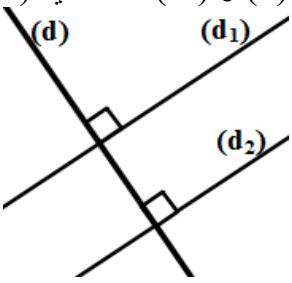
المؤسسة: مصطفى غازي.

الميدان: أنشطة عددية المستوى: ثـانـيـة متـوسـط

المقطع التعليمي: إنشاء أشكال هندسية بسيطة الوسائل: الكتاب المدرسي، المنهاج، الوثيقة المرافقة.

المورد المعرفي:	إنشاء مستقيمين متوازيين
الكفاءة المستهدفة:	- الإتعمال السليم للأدوات الهندسية لإنشاء مستقيمات متوازية.

المراحل	المدة	سير الدرس	التقويم
تمهيد	5د	**تمهيد 3 ص 103:** إذا كان: $(d_1)\perp(d)$ و $(d_2)\perp(d)$ فإن: $(d_1)//(d)$. **صحيح**.	ـ أذكر بعض الأشكال التي نجد فيها مستقيمات متوازية؟
وضعية تعلم	25د	**وضعية تعلمية 2 ص 104:** 1/ نعم المستقيمان الأحمران متوازيان. نتحقق من ذلك باستعمال الكوس (تكون المسافة بين المستقيمان ثابتة). 2/ شرح مراحل الطريقة 1) نفتح فتحة في المدور نضع إبرة المدور في النقطة A ونرسم قوس يقطع المستقيم (d) في النقطة B. 2) بنفس الفتحة نضع إبرة المدور في النقطة B ونرسم قوس ثان يقطع المستقيم (d) في النقطة C. 3) بنفس الفتحة نضع إبرة المدور في النقطة C ونرسم قوس ثالث يقطع القوس الأول (المرسوم في الخطوة 1) في النقطة D. 4) بالمسطرة نرسم المستقيم (Δ) الذي يشمل النقطتين A و D. الرباعي ABCD **معين** لأننا حافظنا على فتحة المدور أي (AB=BC=CD=DA).  ـ الرسم	ـ كيف تعرفت على المستقيمين المتوازيين؟

بناء الموارد	15د	**حوصلة:**
		المستقيمان المتوازيان هما مستقيمان إما لا يشتركان في أية نقطة و إما منطبقان.
		خاصية 1:
		المستقيمان العموديان عل مستقيم ثالث متوازيان.
		خاصية 2:
		المستقيم العمودي على أحد المستقيمين المتوازيين يكون عمودياً على الأخر.
		 
		ـ إذا كان: $(d_2)//(d_1)$ و $(d)\perp(d_1)$ فإن: $(d)\perp(d_2)$
		 
		(d) و (d')متوازيانأي: (d)//(d')
		 
		(d) و (d')متطابقانأي: (d)//(d')
		 
		ـ إذا كان: $(d_1)\perp(d)$ و $(d_2)\perp(d)$ فإن: $(d_1)\perp(d_2)$
			ـ ما هي وضعية المستقيمين العموديين على نفس المستقيم؟

		لاحظة: يمكن استغلال الخاصيتين لإنشاء (أو تبرير) مستقسمسن متوازيين أو مستقيمين متعامدين. Belhocine :https://prof27math.weebly.com/	
اعادة الاستثمار	15د	**تمرين 3 و 4 ص 110:**	

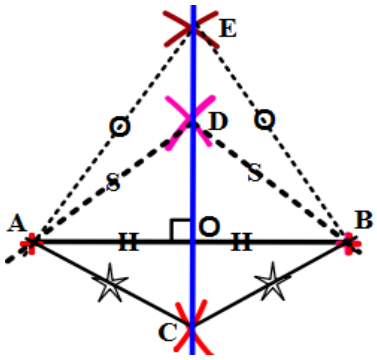
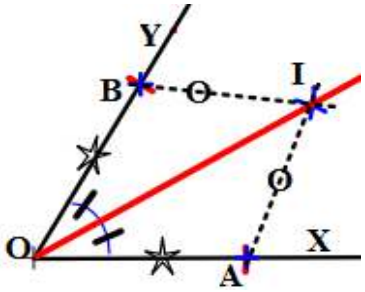
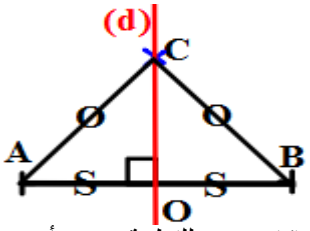
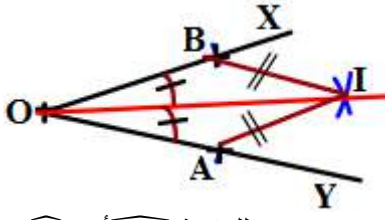
المورد المعرفي:	محور قطعة مستقيم، نصف زاوية

المؤسسة: صطفى غازي.

الميدان: أنشطة عددية **المستوى:** ثـانـيـة متـوسـط

المقطع التعليمي: إنشاء أشكال هندسية بسيطة **الوسائل:** الكتاب المدرسي، المنهاج، الوثيقة المرافقة.

الكفاءة المستهدفة:	ـ ينشئ محور قطعة مستقيم، منصف زاوية

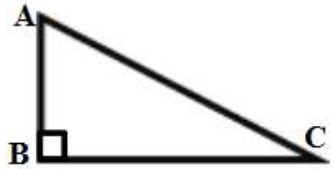
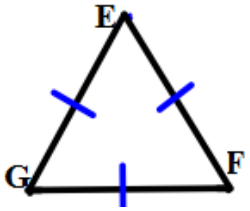
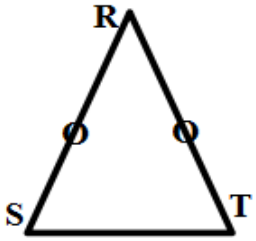
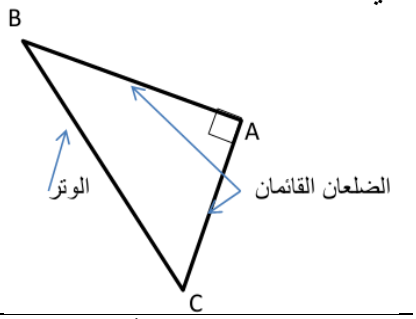
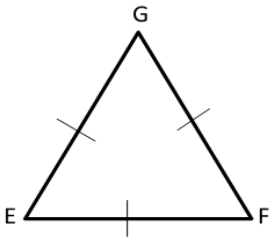
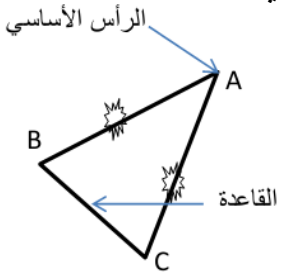
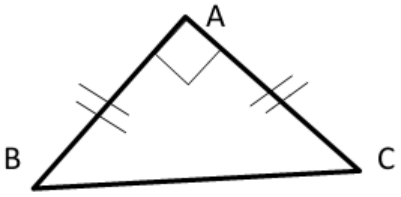
المراحل	المدة	سير الدرس	التقويم
تمهيد	5د	**تمهيد 4، 5، 6، 7 ص 103:** 4/ إذا انتمت نقطة إلى محور قطعة مستقيم، فإنها متساوية المسافة عن طرفي هذه القطعة **صحيح**. 5/ من التشفير نستنتج أن: (M تنتمي إل محور [FG]) و (MFG مثلث متساوي الساقين). 6/ إذا انتمت نقطة إلى منصف زاوية فإنها متساوية المسافة عن ضلعي هذه الزاوية **صحيح**. 7/ M نقطة من منصف الزاوية $\widehat{xoy}$ في الحالة (2) و الحالة (3).	ـ الطريقة التي اتبعتها في إنشاء النقط E، D، C. ـ ماهي وضعية المستقيم (EC) و [AB]؟ ـ ماذا تمثل نقطة تقاطع المستقيم مع القطعة [AB]؟ ـ أعط تعريفا لمحور قطعة مستقيم؟ ـ هل الزاويتان $\widehat{XOI}$ و $\widehat{YOI}$ متقايستان؟ ـ أعط تعريفا لمنصف زاوية.
وضعية تعلم	25د	**وضعية تعلم 3 ص 104:** ـ النقط E، D، C في استقامية لأنها متساوية المسافة عن طرفي القطعة [AB] أي: (AD=DB)، (AE=EB)، (AC=CB). ـ المستقيم محور للقطعة [AB] لأن: المستقيم عمودي عل القطعة [AB] في منتصفها O. أو: عندما نقوم بطي الرسم حول هذا المستقيم نجد أن: [OA] تنطبق عل [OB]  **وضعية تعلم 4 ص 105:** ـ نصف المستقيم [OI] هو منصف للزاوية $\widehat{XOY}$. التحقق: نقوم بقياس الزاويتين $\widehat{XOI}$ و $\widehat{YOI}$. أو اعادة الرسم على الورق الشفاف و طي الرسم حول المستقيم (OI) نجد تطابق الزاويتين $\widehat{XOI}$ و $\widehat{YOI}$.  	
بناء الموارد	15د	**حوصلة:** محور قطعة مستقيم هو المستقيم العمودي على هذه القطعة في منتصفها. منصف زاوية هو المستقيم الذي يقسم هذه الزاوية إلى زاويتان متقايستان. **خاصية:** ـ محور قطعة مستقيم هو مجموعة النقط المتساوية المسافة عن طرفيها. ـ منصف زاوية هو مجموعة النقط المتساوية المسافة عن ضلعي هذه الزاوية.  (d) محور للقطعة [AB] أي: AC=CB.  [OI] منصف للزاوية $\widehat{XOY}$ أي: $\widehat{XOI} = \widehat{IOY}$	
اعادة الاستثمار	15د	**ملاحظة:** يمكن استغلال الخاصية السابقة لإنشاء (أو تبرير) محور قطعة مستقيم أو منتصفها. تمرين 9، 11، 13 ص 110 و 111.	

المورد المعرفي:	مثلثات خاصة
الكفاءة المستهدفة:	ـ ينشئ مختلف المثلثات.

المؤسسة: مصطفى غازي.

الميدان: أنشطة عددية **المستوى:** ثانية متوسط

المقطع التعليمي: إنشاء أشكال هندسية بسيطة **الوسائل:** الكتاب المدرسي، المنهاج، الوثيقة المرافقة.

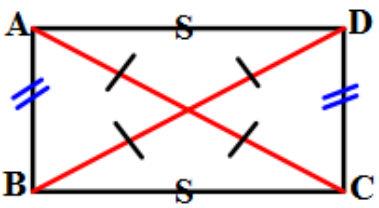
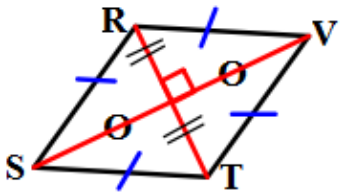
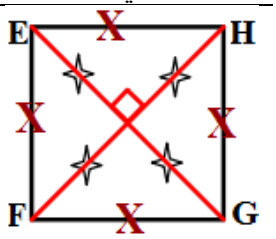
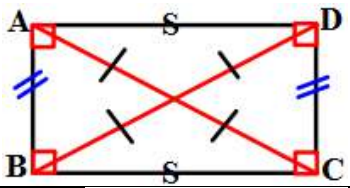
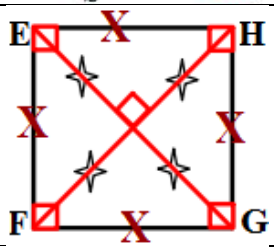
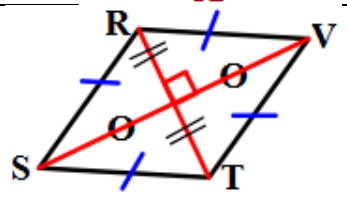
المراحل	المدة	سير الدرس	التقويم
تمهيد	5د	**تمهيد 8 ص 103:** من تشفير الشكل نستنتج أن المثلث ABC هو مثلث قائم و متساوي الساقين.	
وضعية تعلم	25د	**وضعية تعلمية 5 ص 105:** ABC مثلث قائم في B.  GEF مثلث متقايس الأضلاع  RST مثلث متساوي الساقين  	ـ ماذا نقصد بتشفير شكل؟ ـ اشرح الطرق التي اتبعتها في رسم المثلثات؟ ـ أعط تعريفا لكل مثلث؟
بناء الموارد	15د	**حوصلة:** **المثلث القائم** هو مثلث إحدى زواياه قائمة. أي: $\widehat{BAC} = 90°$  **المثلث المتقايس الأضلاع** هو مثلث كل أضلاعه لها نفس الطول. أي: GE=EF=FG.  **المثلث المتساوي الساقين** هو مثلث له ضلعان متقايسان. أي: AB=AC.  **المثلث القائم و المتساوي الساقين** هو مثلث قائم و متساوي الساقين في آن واحد. أي: $\widehat{BAC} = 90°$ و AB=AC.  	
اعادة الاستثمار	15د	**تمارين 14، 16 ص 111:** **Belhocine :**https://prof27math.weebly.com/	

المورد المعرفي:	إنشاء مستطيل، مربع، معين.
الكفاءة المستهدفة:	ـ ينشئ مختلف الرباعيات مع تسميتها.

المؤ□سة: □صطفى غازي.

الميدان: أنشطة عددية **المستوى:** ثـــانـيـــة □تو□ـــط

المقطع التعليمي: إنشاء أشكال هند□ية بسيطة **الو□ائل:** الكتاب المدر□ي، المنهاج، الوثيقة المرافقة.

المراحل	المدة	□يـــــــر الدرس	التقويـــــــم
تمهيد	5د	**تمهيد 9، 10 ص 103:** 9/ ABCD مربع في الحالة (3). 10/ من تشفير الشكل نستنتج أن الرباعي ABCD لا يمكن أن يكون مستطيلا.	ـ أعط تعريفا للمستطيل؟
وضعية تعلم	25د	**وضعية تعلمية 6 ص 105:** نعم قول مريم صحيح لأن: قطراه [AC] و [BD]متناصفانو متقايسان. أ- رسم المستطيل ABCD. ب ـ الرباعي EFGH مربع. الرباعي RSTV معين.   	ـ ما هي خواص المستطيل؟ ـ كيف تعرفت على الرباعيين EFGHو RSTV؟ ـ أعط تعريفا لكل منهما؟
بناءالموا رد	15د	**حوصلة:** **المستطيل** هو رباعي زواياه الأربع قائمة. و فيه: ـ كل ضلعين متقابلين متقايسانو متوازيان. ـ القطران متقايسانو متناصفان.  **المربع** هو رباعي أضلاعه الأربعة متقايسةو زواياه الأربع قائمة. و فيه: ـ كل ضلعين متقابلين متقايسانو متوازيان. ـ القطران متقايسان، متناصفانو متوازيان.  **المعين** هو رباعي أضلاعه الأربعة متقايسة. و فيه: ـ كل ضلعين متقابلين متقايسانو متوازيان. ـ القطران متناصفانو متوازيان. 	ـ ما هي خواص المربع؟ ـ ما هي خواص المعين؟
اعادة الا□تثمار	15د	**تمارين 19، 21 ص 111 و 112:**	

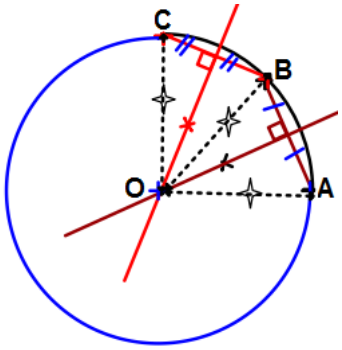
المورد المعرفي:	**إنشاء دائرة، قوس دائرة.**
الكفاءة المستهدفة:	**ـ ينشئ دائرة، قوس دائرة.**

المراحل	المدة	□يـــــــر الدرس	التقويـــــــم

المؤسسة: مصطفى غازي.

الميدان: أنشطة عددية **المستوى:** ثـانـيـة متـوسـط

المقطع التعليمي: إنشاء أشكال هندسية بسيطة **الوسائل:** الكتاب المدرسي، المنهاج، الوثيقة المرافقة.

تمهيد	10د	**الحل:**	ـ أعط تعريفا لكل من: نصف القطر، القطر و الوتر؟
وضعية تعلم	25د	**وضعية تعلمية 7 ص 105:** أ/ الطريقة صحيحة لأن: المستقيمين المرسومان في المرحلة (4) هما محورا [AB] و [BC]و يتقاطعان في نقطة واحدة و هي O مركز الدائرة و OA=OB=OC. بـ/ طبيعة المهمة: إنشاء دائرة انطلاقا من قوس معطاة. البرنامج المقترح: 1) نرسم قطعة مستقيم (وتر)[AB] على القوس المعطاة. 2) ننشئ المستقيم (d_1) محور للقطعة [AB]. 3) نرسم قطعة مستقيم ثانية (وتر)[BC] على نفس القوس. 4) ننشئ المستقيم (d_2) محور للقطعة [BC]. 5) O نقطة تقاطع المحورين (d_1) و (d_2) هي مركز الدائرة المراد إنشاءها. 6) نفتح فتحة في المدور قدر المسافة OAو نضع إبرة المدور في النقطة O و نرسم الدائرة المطلوبة. ـ/ الرسم:  	ـ لماذا OA=OB؟ ـ لماذا OB=OC؟ ـ ماذا تستنتج؟ ـ أعط تعريفاً مناسبا للدائرة؟
بناء الموارد	10د	**حوصلة:** **الدائرة** هي مجموعة النقط التي تبعد بنفس المسافة عن نقطة واحدة تسمى المركز. **Belhocine :https://prof27math.weebly.com/**	
اعادة الاستثمار	15د	**دوري الآن ص 109** **تمرين 29 ص 112:**	

واجب منزلي
ـ أجب عن: أؤكد تعلّماتي ص 113
ـ تمرين 43 ص 115: