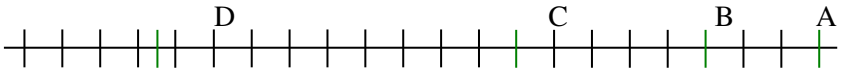
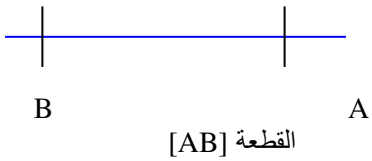
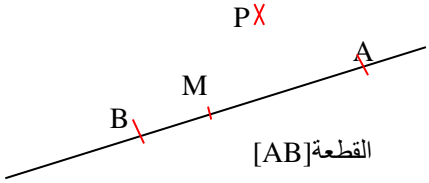
المجال ألمفاهيمي : قطعة مستقيم – الدائرة – الزاوية
الوحدة المفاهيمية : قطعة مستقيم
الكفاءة القاعدية : رسم قطعة مستقيم لها نفس طول قطعة مستقيم معطاة
مؤشر الكفاءة : أن ينشأ التلميذ قطعة مستقيم طولها معلوم
: أن يعطي جميع القطع من مستقيم على شكل معطى

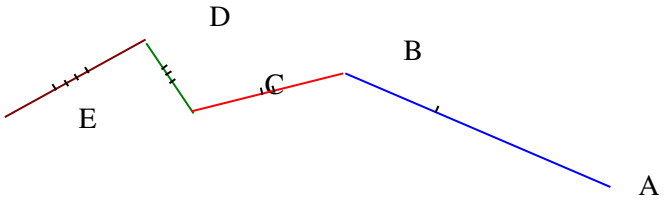
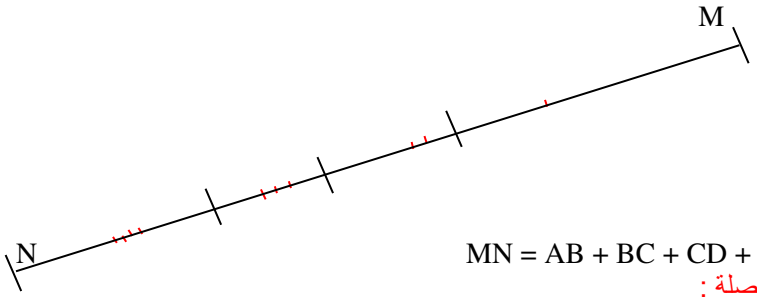
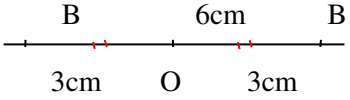
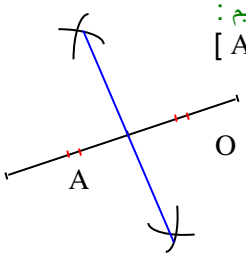
المذكرة رقم : 01
المستوى : الأولى متوسط
المراجع : المقرر المدرسي
الوسائل :

الوضعيات	الأنـــشـــطـــة	التقويم
الروافد	وسائل الإنشاء الهندسي التعرف عليها و كيفية الاستعمال	تشخيصي :
التعلمات القاعدية	النشاط : 4 ص 33 : لاحظ الشكل الآتي :  1)- أطوال القطع : AB = 3 cm AC = 8 cm BC = 5 cm BD = 9,5 cm CD = 4,5 cm 2)- إنشاء النقطة O منتصف القطعة [DC] , لاحظ الإنشاء 3)- ترتيب الأطوال تصاعديا : AB , CD , BC , AC , BD الحوصلة : تعريف : النقط المحصورة بين النقطتين A , B تمثل قطعة مستقيم طرفاها النقطتان B , A يرمز لهذه القطعة بالرمز : [AB] أو [BA]  القطعة [AB] الانتماء و عدم الانتماء : لاحظ الشكل الآتي :  القطعة[AB]	تكويني :

التعلمات القاعدية	M نقطة من القطعة [AB] نقول أن النقطة M تنتمي إلى القطعة , و نكتب : $M \in [AB]$ P نقطة ليست من نقط القطعة [AB] نقول أن النقطة M لا تنتمي إلى القطعة , و نكتب : $P \notin [AB]$	
الاستثمار		تحصيلي :

المجال ألمفاهيمي : قطعة مستقيم – الدائرة – الزاوية
الوحدة المفاهيمية : منتصف قطعة مستقيمة
الكفاءة القاعدية : تعيين منتصف قطعة مستقيمة
مؤشر الكفاءة : إنشاء منتصف قطعة مستقيمة طولها معلوم
: إنشاء قطعة مستقيم طولها يساوي مجموع أطوال قطع مستقيم معطاة

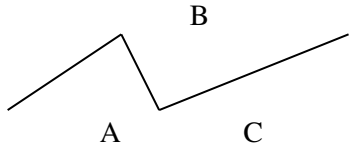
المذكرة رقم : 02
المستوى : الأولى متوسط
المراجع : المقرر المدرسي
الوسائل :

الوضعيات	الأنـــشـــطـــة	التقويم
الروافد	أنشئ قطعة مستقيم [AB] طولها : 5 cm على القطعة [AB] عين النقطة C بحيث يكون : AC = 2,5 cm	تشخيصي : إنشاء قطعة مستقيم طولها معلوم. تعيين نقطة تقسم القطعة إلى جزأين متساويين.
التعلمات القاعدية	1) منتصف قطعة مستقيم : لاحظ الشكل السابق ثم أكمل المساويات الآتية : AB = ... cm BC = ... cm CA = ... cm AC = ... cm CB = ... cm هل النقطة C تنتمي إلى القطعة [AB] ؟ نعم : C ∈ [AB] النقطة C تنتمي إلى [AB] و تقسمها إلى قطعتين لهما نفس الطول فالنقطة C تسمى منتصف [AB] 2) استخدام المدور و المسطرة : لاحظ الشكل :  أنشئ قطعة مستقيم [MN] طولها يساوي مجموع أطوال القطع [AB] , [BC] , [CD] , [DE]  MN = AB + BC + CD + ED الحوصلة : منتصف قطعة مستقيم : منتصف قطعة مستقيم هو قطعة من هذه القطعة تقسمها إلى قطعتين لهما نفس الطول .  استخدام المدور و المسطرة لإنشاء منتصف قطعة مستقيم : استخدام المدور و المسطرة لإنشاء منتصف القطعة [AB]  	تكويني : - كيفية تعيين منتصف قطعة مستقيم - إنشاء قطعة مستقيم طولها يساوي مجموع أطوال قطع مستقيم معطاة باستعمال المدور و المسطرة

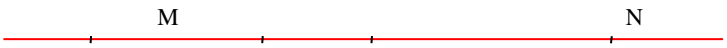
التعلمات القاعدية

استخدام المدور و المسطرة لإنشاء قطعة مستقيم طولها يساوي مجموع أطوال قطع مستقيم معطاة :

لاحظ الشكل :



أنشئ [MN] بحيث : MN = AB + BC+ CD



الاستثمار

تطبيق :

A , B , C ثلاث نقط من خط مستقيم بحيث : B ∈ [AC]

AB = 5,2 cm

BC = 4,6 cm

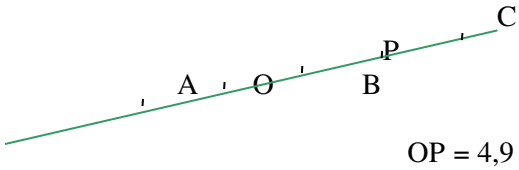
1) أنشئ الشكل

2) عين النقط : O منتصف [AB]

P منتصف [BC]

3) عين الأطوال: OB , BP , OP

OP = 4,9 cm , OB = 2,6 cm , BP = 2,3 Cm

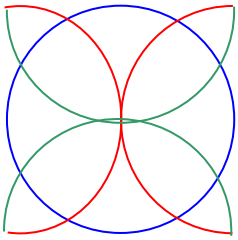
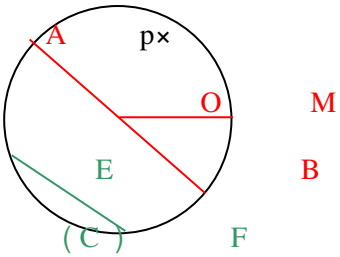
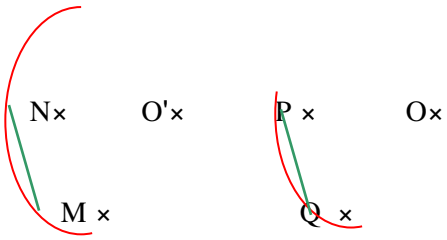


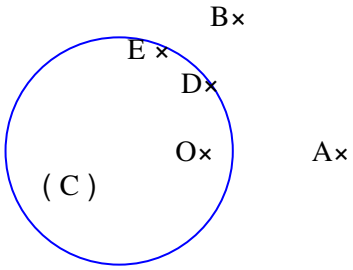
تحصيلي :

استثمار خاصية منتصف قطعة مستقيم لحساب أطوال قطع مستقيم على شكل معطى

المجال ألمفاهيمي : المستقيم , الدائرة , الزاوية
الوحدة المفاهيمية : قطعة مستقيم
الكفاءة القاعدية : رسم قطعة مستقيم لها نفس طول قطعة مستقيم معطاة
مؤشر الكفاءة : أن ينشأ التلميذ قطعة مستقيم طولها معلوم
: أن يعطي جميع القطع من مستقيم على شكل معطى

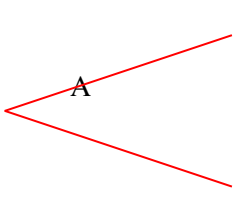
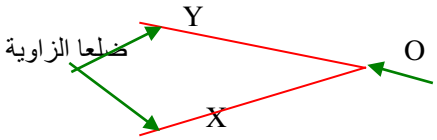
المذكرة رقم : 03
المستوى : الأولى متوسط
المراجع : المقرر المدرسي
الوسائل :

الوضعيات	الأنـــشـــطـــة	التقويم
الروافد	نشاط 2 ص 32 : 	تشخيصي : استعمال سليم للأدوات الهندسية إنشاء دوائر و أقواس
التعلمات القاعدية	الدائرة : الشكل المقابل يمثل دائرة (C) مركزها O ونصف قطرها 2,5 cm فالدائرة (c) ذات المركز O ونصف القطر 2,5 cm هي كل النقط التي تبعد عن المركز O بنفس المسافة 2,5 cm  يرمز للدائرة بحرف كبير مثل (C) , (F) , القطر : [AB] يمثل قطر الدائرة (C) هو قطعة مستقيم تشمل المركز و طرفاها نقطتان من (C) نصف القطر : [OM] , [OB] , [OA] نصف القطر AB = 2 OA = 2 OB = 2OM الوتر : [EF] وتر للدائرة (C) هو قطعة مستقيم طرفاها نقطتان من (C) ولا يشمل المركز داخل وخارج دائرة : لدينا : OM = 2,5 cm OP < 2,5 cm فالنقطة P داخل الدائرة OQ < 2,5 cm فالنقطة Q خارج الدائرة كيفية إنشاء قوس يقايس قوسا أخر : PQ قوسا من دائرة مركزها O , أنشئ قوسا MN يقايس PQ  1) أعين نقطة O' 2) أرسم دائرة مركزها O' ونصف قطرها OP 3) أعين نقطة m ثم نقطة n بحيث : MN = PQ	تكويني : ربط المصطلحات الخاصة بالدائرة بالإنشاءات الهندسية

التعلمات القاعدية		
الاستثمار	تطبيق : 11 ص 41 : 1)  2) $D \notin (C)$, $A \notin (C)$ 3) $E \in (C)$, $B \notin (C)$	تحصيلي : مختلف الأوضاع النسبية لنقطة و دائرة

المجال ألمفاهيمي : قطعة مستقيم – الدائرة – الزاوية
الوحدة المفاهيمية : الزاوية
الكفاءة القاعدية : تسمية , أخذ قيس , إنجاز مثيل , تحديد أنواع الزوايا
مؤشر الكفاءة : تسمية زوايا شكل
: إنجاز مثيل لزاوية
: إعطاء قيس زاوية , أنواع الزوايا

المذكرة رقم : 04
المستوى : الأولى متوسط
المراجع : المقرر المدرسي
الوسائل :

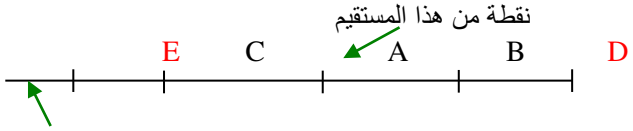
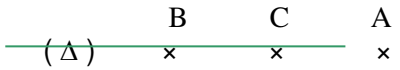
الوضعيات	الأنـــشـــطـــة	التقويم
الروافد	رسم زاوية كيفية إعطاء التسمية الجديدة للزاوية كيفية القراءة الشكل المقابل يمثل زاوية [AX , AY]  رأسها A , ضلعاها (AX] , (AY] قيسها هو العدد $\widehat{XAY}$, وحدة قياس الزوايا	تشخيصي : التعرف على الزاوية رمزها و كيفية قراءته
التعلمات القاعدية	نشاط ص 38 : كيفية استعمال المنقلة : لاحظ الشكل (1) $\widehat{XOY} = 135°$ نشاط : أكمل الأقياس ص 39 $\widehat{EDF} = 180°$, $\widehat{SPT} = 73°$, $\widehat{BAC} = 65°$, $\widehat{XOY} = 140°$ استعمال المنقلة : أكمل الجدول ص 38 : $\widehat{ABC} =$ $\widehat{MEP} = 130°$ $\widehat{QMP} = 90°$ أنواع الزوايا : الزاوية الحادة قيسها محصور من 90° الزاوية المنفرجة قيسها أكبر من 90° وأصغر من 180° الزاوية القائمة قيسها يساوي 90° الزاوية المنعدمة قيسها يساوي 0° الزاوية الكلية قيسها يساوي 360° الحوصلة : الزاوية الشكل المقابل يمثل زاوية [ON , OY] O رأس الزاوية رأس الزاوية  [OX) , [OY) ضلعا الزاوية وحدة قياس الزاوية هي الدرجة (°) المنقلة هي أداة قياس الزوايا و هي مدرجة من 0° إلى 180° أنواع الزوايا : الزاويتان المتتامتان : هما زاويتان مجموع قيسيهما يساوي 90° الزاويتان المتكاملتان : هما زاويتان مجموع قيسيهما يساوي 180°	تكويني : - وحدة قياس الزوايا - أداة قياس الزوايا - كيفية أخذ قيس زاوية باستعمال المنقلة

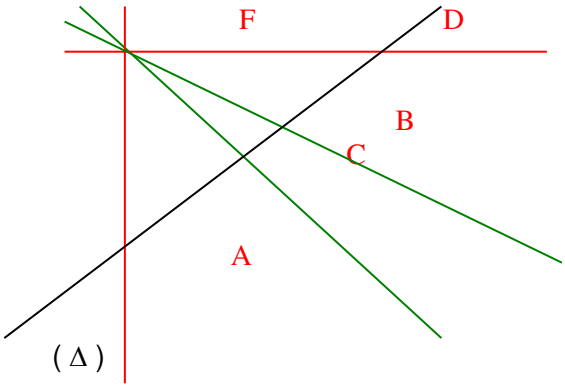
نوع الزاوية	قيسها
منعدمة	0°
قائمة	90°
مستقيمة	180°
كلية	360°
حادة	أصغر من 90°
منفرجة	أكبر من 90° و أصغر من 180°

التعلمات القاعدية		
الاستثمار	16 ص 41 : $\widehat{AOB} = 110°$, $\widehat{BOC} = \widehat{AOC} - \widehat{AOB}$ $= 180° - 110° = 70°$	تحصيلي : استنتاج قيس زاوية باستعمال الحساب

المجال ألمفاهيمي : المستقيمات , المثلثات , الرباعيات
الوحدة المفاهيمية : المستقيم , رمزه , تعريفه , إنشاءه , الاستقامة
الكفاءة القاعدية : استعمال سلم المصطلحات والموز
مؤشر الكفاءة : إنشاء مستقيم , إعطاء رمزه
: تعيين نقطة تنتمي إليه – لا تنتمي – الاستقامة

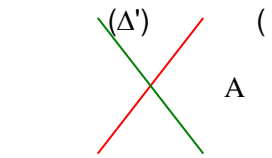
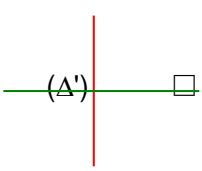
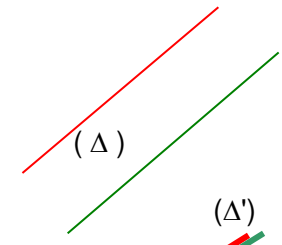
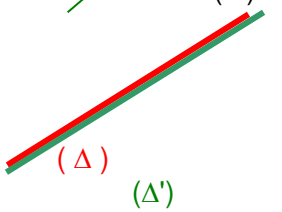
المذكرة رقم : 05
المستوى : الأولى متوسط
المراجع : المقرر المدرسي
الوسائل :

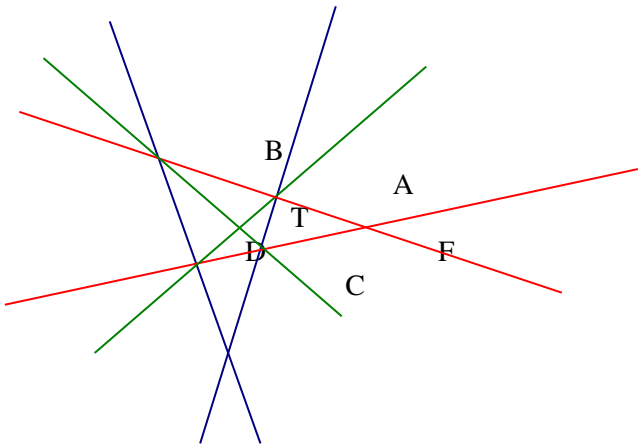
الوضعيات	الأنـــشـــطـــة	التقويم
الروافد	نشاط ص 69 : الشكل 1 ← النقطة A لا تنتمي إلى الخط المستقيم الشكل 2 ← في المثلث ABC الضلعان [AB] و [AC] متقايسان الشكل 3 ← الخطان المستقيمان الأخضر و الأحمر متوازيان الشكل 4 ← النقطة B مشتركة بين الخطين المستقيمين الأخضر و الأحمر الشكل 5 ← في الرباعي ABCD لدينا : $AB = CD$, $AD = BC$	تشخيصي : التعرف على المستقيم
التعلمات القاعدية	نشاط 1 ص 70 :  الحوصلة : المستقيم : يرمز للمستقيم باستخدام نقطتين منه أو باستخدام حرف يوضع بين قوسين مثل : (ED) , (AB) , (Δ) , (F) , (E) , (D) الاستقامة : تكون نقط على استقامة واحدة إذا انتمت إلى نفس المستقيم على الشكل المقابل  A , C , B هي نقط على استقامة واحدة A , B , D لا تنتمي إلى نفس المستقيم فهي ليست على استقامة واحدة	تكويني : أن ينشئ التلميذ تعيين نقط تنتمي إليه بمسافات معلومة

التعلمات القاعدية		
الاستثمار	تطبيق 1 ص 79:  	تحصيلي : إنشاء مستقيمات في وضعيات مختلفة

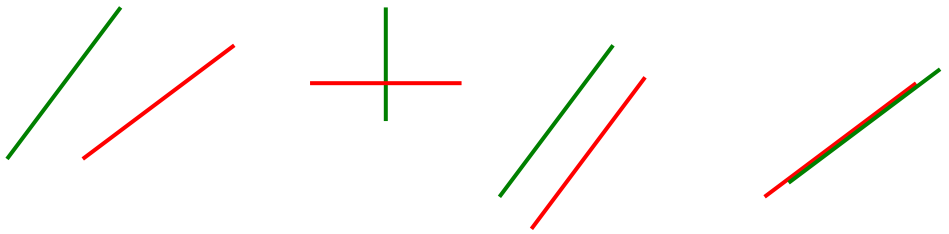
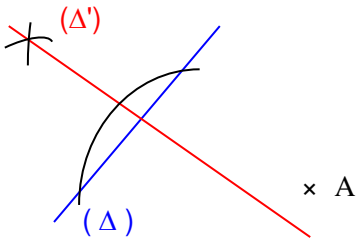
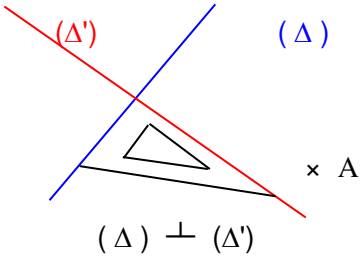
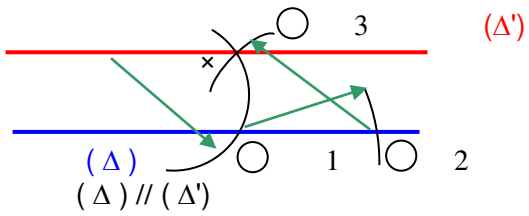
المجال ألمفاهيمي : المستقيمات – المثلثات – الرباعيات
الوحدة المفاهيمية : الأوضاع النسبية لمستقيمين
الكفاءة القاعدية : إنشاء مستقيمين في مختلف الوضعيات
مؤشر الكفاءة : تعيين الأوضاع الممكنة لمستقيمين

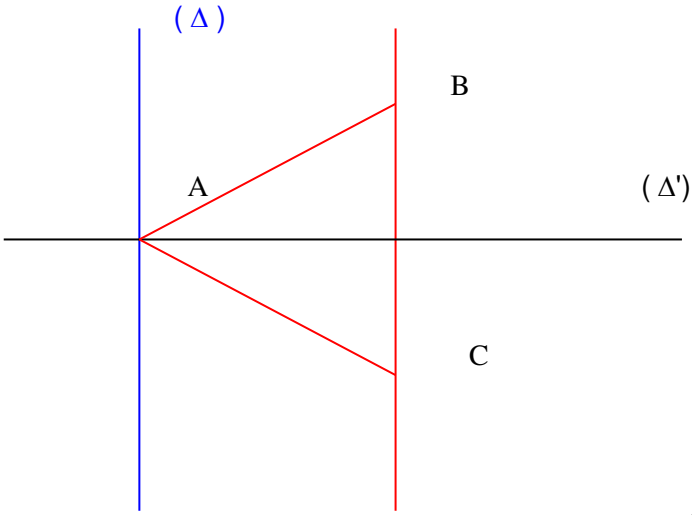
المذكرة رقم : 06
المستوى : الأولى متوسط
المراجع : المقرر المدرسي
الوسائل :

الوضعيات	الأنـــشـــطـــة	التقويم
الروافد	نشاط ص 69 : الشكل 1 ← النقطة A لا تنتمي إلى الخط المستقيم الشكل 2 ← في المثلث ABC الضلعان [AB] و [AC] متقايسان الشكل 3 ← الخطان المستقيمان الأخضر و الأحمر متوازيان الشكل 4 ← النقطة B مشتركة بين الخطين المستقيمين الأخضر و الأحمر الشكل 5 ← في الرباعي ABCD لدينا : $AD = BC$, $AB = CD$	تشخيصي : ربط إنشاءات هندسية بمعطياتها
التعلمات القاعدية	النشاط : أنشئ مستقيمين كيفيين (Δ) , (Δ') استنتاج الحالات (الأوضاع) الممكنة الحوصلة : الأوضاع النسبية لمستقيمين : ① متقاطعان : أ) غير متعامدان (Δ) و (Δ') يشتركان في نقطة واحدة A ب) متعامدان (Δ) و (Δ') متقاطعان ويعينان زاوية قائمة (Δ') ⊥ (Δ) ② متوازيان : (Δ) و (Δ') مستقيمان متوازيان هما مستقيمين غير متقاطعين ملاحظة : المستقيمان المتطابقان هما مستقيمان متوازيان     	تكويني : إعطاء مختلف الأوضاع النسبية لمستقيمين

التعلمات القاعدية		
الاستثمار	2 ص 79 :  	تحصيلي :

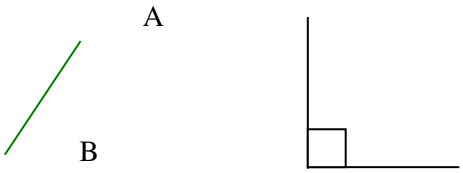
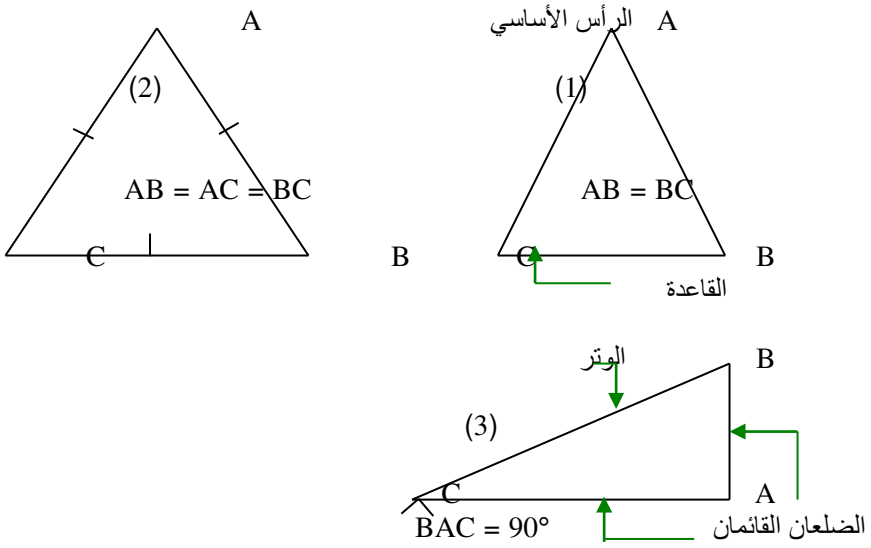
المجال ألمفاهيمي : المستقيمات – المثلثات – الرباعيات	المذكرة رقم : 07
الوحدة المفاهيمية : الأوضاع النسبية لمستقيمين الإنشاءات	المستوى : الأولى متوسط
الكفاءة القاعدية : إنشاء التوازي و التعامد	المراجع : المقرر المدرسي
مؤشر الكفاءة : استخدام المدور و المسطرة لإنشاء التوازي و التعامد	الوسائل :

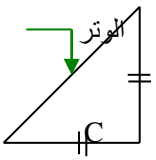
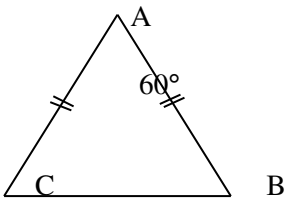
الوضعيات	الأنـــشـــطـــة	التقويم
الروافد	الأوضاع النسبية لمستقيمين : 	تشخيصي : أنشئ مستقيمين كيفيين
التعلمات القاعدية	التعامد : كيفية إنشاء مستقيم يشمل نقطة معلومة و يعامد مستقيم معلوم استعمال المدور و المسطرة  (Δ) ⊥ (Δ') استعمال الكوس  (Δ) ⊥ (Δ') كيفية إنشاء مستقيم يشمل نقطة معلومة و يوازي مستقيم معلوم :  (Δ) // (Δ')	تكويني : استنتاج كيفية إنشاء التعامد و التوازي

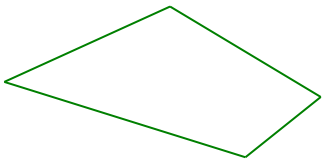
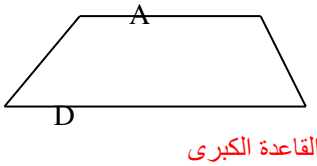
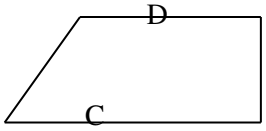
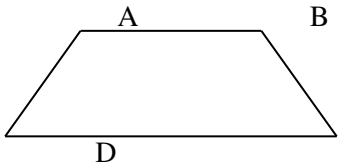
التعلمات القاعدية		
الاستثمار	تطبيق : A , B , C ثلاثة ليست على استقامة واحدة أنشئ المستقيم (Δ) الذي يشمل A ويوازي (BC) أنشئ المستقيم (Δ') الذي يشمل A و يعامد (BC)  (Δ) // (BC) (Δ') ⊥ (BC)	تحصيلي : إنشاء التعامد و التوازي

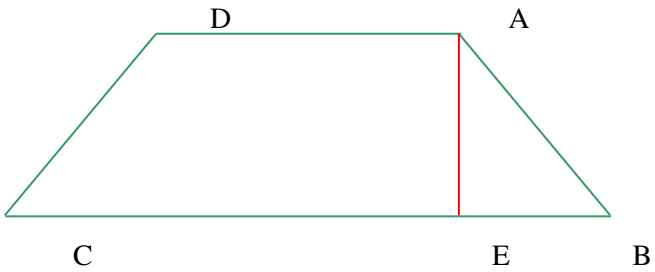
المجال ألمفاهيمي : المستقيمات – المثلثات – الرباعيات
الوحدة المفاهيمية : المثلثات
الكفاءة القاعدية : التعرف على كل من المثلث متساوي الساقين المثلث المتقايس الأضلاع , المثلث قائم
مؤشر الكفاءة : إنشاء مثلث خاص

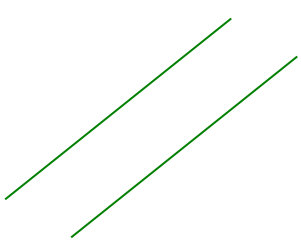
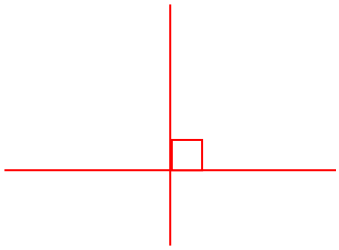
المذكرة رقم : 08
المستوى : الأولى متوسط
المراجع : المقرر المدرسي
الوسائل :

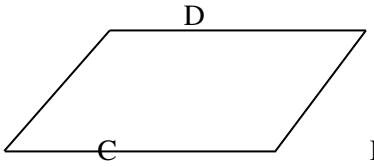
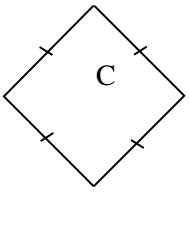
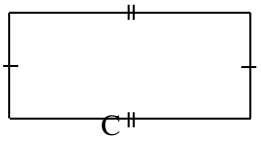
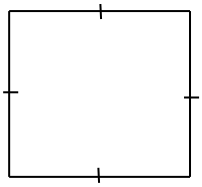
الوضعيات	الأنـــشـــطـــة	التقويم
الروافد	إنشاء قطعة مستقيم إنشاء زاوية قائمة 	تشخيصي : إنشاء عناصر المثلث منفردة
التعلمات القاعدية	المضلعات الخاصة : 1)المثلث المتساوي الساقين : هو مثلث له ضلعان متقايسان شكل (1) 2) المثلث المتقايس الأضلاع : هو مثلث أضلاعه متقايسة شكل (2) 3) المثلث القائم : هو مثلث إحدى زواياه قائمة شكل (3) 	تكويني : التعرف على المثلثات الخاصة و ذكر خواصها

التعلمات القاعدية		
الاستثمار	تطبيق : أنشئ مثلث ABC قائم في A و متساوي الساقين AB = AC $\widehat{BAC} = 90°$ B  A أنشئ مثلث ABC متساوي الساقين رأسه الأساسي A و $\widehat{BAC} = 60°$  	تحصيلي : إنشاء مثلثات خاصة وفق معطيات

الوضعيات	الأنـــشـــطـــة	التقويم
الروافد	إنشاء التعامد – التوازي تعريف الرباعي عناصره 	تشخيصي : إنشاء رباعي كيفي
التعلمات القاعدية	أشباه المنحرف : شبه المنحرف : هو رباعي فيه ضلعان متقابلان حاملاهما متوازيان و الضلعان الآخران حاملاهما غير متوازيان  أشباه المنحرف الخاصة : 1) شبه المنحرف القائم : هو شبه منحرف أحد ضلعيه الجانبيين عمودي على القاعدتين  شبه منحرف قائم $(AB)\ //\ (BC)\ ,\ (AB) \perp (AD)$ $\widehat{ABC} = 90°\ ,\ \widehat{BAD} = 90°$ 2) شبه المنحرف المتساوي الساقين : هو شبه منحرف ضلعاه الجانبيان متقايسان  $(AB)\ //\ (CD)$ $\quad AD = BC$ $\widehat{ABC} = \widehat{BAD}$, $\widehat{ADC} = \widehat{DCB}$	تكويني : - التعرف على شبه المنحرف و استنتاج خواصه - إعطاء أنواع شبه المنحرف الخاصة

التعلمات القاعدية		
الاستثمار	تطبيق : أنشئ ABCD شبه المنحرف متساوي الساقين طول قاعدته الكبرى هو ضعف طول قاعدته الصغرى $CB = 2 \times AD$ عين النقطة E من [CB] بحيث يكون AECD شبه منحرف قائم  	تحصيلي : إنشاء شبه منحرف وفق معطيات

الوضعيات	الأنـــشـــطـــة	التقويم
الروافد	إنشاء التوازي إنشاء التعامد  	تشخيصي : تكويني :

التعلمات القاعدية	متوازي الأضلاع :
	متوازي الأضلاع هو رباعي فيه كل ضلعين متعامدين حاملاهما متوازيان
	 
	(AB) // (CD)
	(AD) // (BC)
	و AB = CD
	AD = BC
	متوازيات الأضلاع الخاصة :
	المعين :
	المعين هو متوازي أضلاع له ضلعان متتاليان متقايسان
	 
	المستطيل :
	المستطيل هو متوازي أضلاع إحدى زواياه قائمة
	AB = CD
	AD = BC
	$\widehat{BAD} = \widehat{ADC} = \widehat{DCB} = \widehat{CBA} = 90°$
	 
	المربع :
	المربع هو متوازي أضلاع له ضلعان متتاليان متقايسان و إحدى زواياه قائمة
	AB = BC = CD = DA
	$\widehat{BAD} = \widehat{ABC} = \widehat{DCB} = \widehat{CBA} = 90°$
	 
		إعطاء تعاريف للرباعيات الخاصة مع كيفية إنشائها

التعلمات القاعدية		
الاستثمار	11 ص 80 : الرباعيات الخاصة على الشكل ABCD هو معين ABGF هو متوازي أضلاع DCGF هو متوازي أضلاع RQCG هو مربع GCPM مستطيل RQPM مستطيل	تحصيلي : القدرة على التمييز بين مختلف الرباعيات الخاصة على شكل معطى

المجال ألمفاهيمي : محيط و مساحة سطح مستو
الوحدة المفاهيمية : محيط و مساحة سطح مستوي كيفي
الكفاءة القاعدية : تعيين مساحة سطح مستو و محيطه
مؤشر الكفاءة : تعيين مساحة سطح مستو محيط باستعمال ورقة مربعة (20)

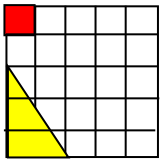
المذكرة رقم : 11
المستوى : الأولى متوسط
المراجع : المقرر المدرسي
الوسائل :

الوضعيات	الأنـــشـــطـــة	التقويم
الروافد	الورق المرصوف اختيار مربع المرصوفة كوحدة للمساحة إمكانية تغيير وحدة المساحة كيفية أخذ أجزاء من وحدة الساحة	تشخيصي : استعمال الورق كأداة لقياس المساحات
التعلمات القاعدية	النشاط : ص 99 , 1 ص 100 : ترتيب الأشكال A, B , C , D , E حسب مساحة كل منها ترتيبا تصاعديا : مساحة الشكل : A هي 8 B هي 13 C هي 11 D هي 7 E هي 15 الترتيب التصاعدي : E , B , C , A , D النشاط 1 ص 100 : الفرق بين وحدة المساحة (1) و وحدة المساحة (2) تعيين مساحة الشكل المعطى بمربعات المرصوفة ثم تحويلها إلى الوحدة (1) والى الوحدة (2) مساحة الشكل بمربعات المرصوفة هي : 19 مرصوفة الوحدة (1) = 2 مرصوفة الوحدة (2) = 4 مرصوفات مساحة الشكل بالوحدة (1) هي : $\frac{19}{2}$ = 9,5 بالوحدة (1) مساحة الشكل بالوحدة (2) هي : $\frac{19}{4}$ = 4,75 بالوحدة (2) الحوصلة : تعيين مساحة سطح مستو و محيطه : 1) لحساب محيط سطح مستو لحساب مجموع أقياس أطوال أضلاع 4 3 (1) 5 cm 2 7 محيط الشكل هو : 4 + 5 + 7 + 2 + 3 = 21 cm 2) لحساب مساحة سطح مستو , نعيد رسم هذا الشكل على ورقة مرصوفة ثم نعين مساحته بالوحدة المعطاة	تكويني : - إعطاء مساحة سطح مستو باستعمال مربع المرصوفة - كيفية حساب محيط سطح مستو

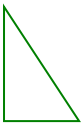
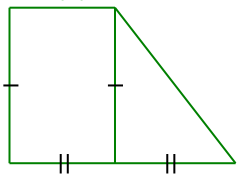
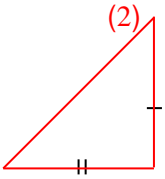
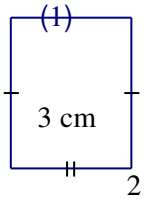
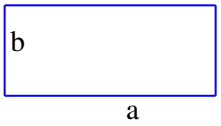
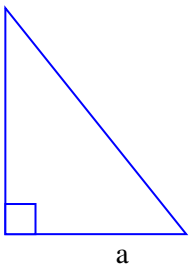
التعلمات القاعدية		
الاستثمار	كيفية رسم ورقة مرصوفة على ورقة بيضاء تطبيق ص 102 (المساحة) أعد رسم الأشكال ثم عين مساحة كل منها تطبيق 1 ص 108 : محيط الشكل (1) هو : 8,3 cm (2) هو : 7 cm (3) هو : 8,8 cm الترتيب : (3) ؛ (1) ؛ (2)	تحصيلي : مقارنة أسطح مستوية حسب محيط أو مساحة كل منها

المجال ألمفاهيمي : محيط و مساحة سطح مستو
الوحدة المفاهيمية : وحدات المساحة
الكفاءة القاعدية : قياس المساحات , وحدات المساحة
مؤشر الكفاءة : استعمال وحدات غير مألوفة لقياس المساحات الصفحة (**22**)
: إدراج وحدات المساحة المألوفة

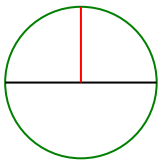
المذكرة رقم : 12
المستوى : الأولى متوسط
المراجع : ألمقرر المدرسي
الوسائل :

الوضعيات	الأنـــشـــطـــة	التقويم
الروافد	أعط مساحة الشكل باستعمال الوحدة (1) ثم الوحدة (2)  1) الوحدة (1) تساوي 1 مرصوفة 2) الوحدة (2) تساوي 3 مرصوفة المساحة بالمرصوفة | المساحة بالوحدة (1) | المساحة بالوحدة (2) 25 | 25 أي $\frac{25}{1}$ | $\frac{25}{3}$ محصورة بين 8 و 9	تشخيصي : التدرج في استعمال وحدات غير مألوفة لحساب المساحة
التعلمات القاعدية	نشاط 2 ص 98 : أعط مساحة الأشكال باستعمال الوحدة (1) ثم الوحدة (2) الشكل | مساحته بالوحدة (1) | مساحته بالوحدة (2) A | 8 | 3/8 محصورة بين 2 و 3 B | 13 | 3/13 محصورة بين 4 و 5 C | 11 | 3/11 محصورة بين 3 و 4 D | 7 | 3/7 محصورة بين 2 و 3 E | 15 | 5 = 3/15 F وحدات المساحة : يلزمنا 100 مربع طول ضلعه 1 mm لإنشاء مربع طول ضلعه 1 cm $1\ cm^2 = 100\ mm^2$ $1\ dm^2 = 100\ cm^2$ $1\ m^2 = 100\ dm^2$ الحوصلة : ص 103: بعد اختيار وحدة المساحة , نستطيع حساب مساحة سطح مستو أو إعطاء حصر لهذه المساحة الروافد وحدات المساحة : $\times 100$ ← → $\div 100$ km^2 | hm^2 | dam^2 | m^2 | dm^2 | cm^2 | mm^2 1 | 0 | 0 1 | 0 1 | 0 1 | 0 1 | 0 1 | 0 1 الوحدة الفلاحية : الهكتار $1\ ha = 1\ hm^2 = 10000\ m^2$ الآر $1\ a = 1\ dam^2 = 100\ m^2$ سنتيار $1\ ca = 1\ m^2$	تكويني : إعطاء مساحة أو حصر لها باستعمال وحدات غير مألوفة

التعلمات القاعدية		
الاستثمار	تطبيق 10 ص 100 : $1{,}5\ \text{dm}^2 = \frac{1.5}{100} = 0{,}015\ \text{m}^2$ $0{,}12\ \text{km}^2 = 0{,}12 \times 1000000$ $= 120000\ \text{m}^2$ $135\ \text{cm}^2 = \frac{135}{10000} = 0{,}0135\ \text{m}^2$ $2{,}5\ \text{dam}^2 = 2{,}5 \times 100 = 250\ \text{m}^2$	تحصيلي : استعمال الوحدات المألوفة لحساب المساحة

الوضعيات	الأنـــشـــطـــة	التقويم
الروافد	أنواع المضلعات الخاصة إنشاء المضلعات الخاصة (مع ذكر عناصرها) 	تشخيصي : مراجعة خواص المضلعات الخاصة
التعلمات القاعدية	النشاط 4 ص 101 : (3) (2) (1)    - مساحة المستطيل (1) : $3 \times 2 = 6\ cm^2$ محيطه : $(3 \times 2) \times 2 = 10\ cm$ - مساحة المثلث (2) : $(3 \times 2) \div 2 = cm^2$ نصف مساحة المستطيل - مساحة الشكل (3) : $6 + 3 = 9\ cm^2$ الحوصلة : مساحة و محيط المضلعات الخاصة : 1) المستطيل : المساحة $A = a \times b$ المحيط $P = (a + b) \times 2 = 2 (a + b)$  2) المربع : $A = a \times a = a^2$ $P = 4 \times a = 4\ a$ 3) المثلث القائم : $A = (a \times b) \div 2 = \frac{1}{2}\ ab$ $P = (a + b + c)$ 	تكويني : استنتاج قاعدة حساب محيط و مساحة كل نوع من المضلعات الخاصة

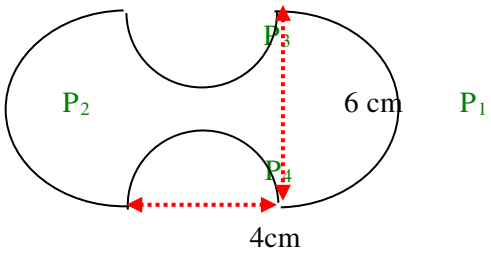
التعلمات القاعدية		
الاستثمار	تطبيق : 18 ص 110 : 1) حساب المحيط P : P_1 محيط المستطيل , P_2 محيط المربع $P = P_2 + P_1 - 3$ $P_1 = 2 \times (4,5 + 3) = 2 \times 7,5 = 15$ cm $P_2 = 2,3 \quad = 6$ cm $P = 15 + 6 - 3 = 21 - 3 = 18$ cm 2) حساب الساحة : $A = A_1 + A_2$ $A_1 = 4,5 \times 3 = 13,5$ cm ^{2} $A_2 = 3 \times 3 = 9$ cm ^{2} $A = A_1 + A_2 = 13,5 + 9 = 22,5$ cm ^{2}	تحصيلي : حساب المحيط و المساحة

الوضعيات	الأنـــشـــطـــة	التقويم
الروافد	تعريف الدائرة الإنشاء القطر نصف القطر الفرق بين القرص و الدائرة العلاقة بين القطر و نصف القطر 	تشخيصي : التعرف على الدائرة و عناصرها
التعلمات القاعدية	تعاريف : محيط دائرة نصف قطرها R (أو طول قطرها D = 2R) هو $P = \pi.D$ أو $P = 2\,\pi\,R$ العدد π يساوي $3,14 \approx 3,1415926....$ نشاط 5 ص 101 : محيط عجلة قطرها D = 70 cm هو : $P = \pi \,.\, D = 3,14 \times 70 = 219,8$ cm	تكويني : كيفية حساب محيط دائرة

التعلمات القاعدية

تطبيق : 21 ص 111 :

حساب محيط الشكل :



الاستثمار

الشكل يتكون من أربعة أنصاف دائرة .

$P_1 = P_2$ و $P_3 = P_4$

$P_1 = P_2 = \pi \cdot 4$

$= 3,14 \times 6 = 12,96$ cm

$P_3 = P_4 = \pi \times 6$

$= 3,14 \times 6 = 18,84$ cm

محيط الشكل P هو :

$P = 2P_1 + 2P_3 = 2 \times 12,96 + 2\times 18,84$

$= 31,4$ cm

تحصيلي :

استعمال قاعدة حساب محيط دائرة لحساب أطوال أقواس

المجال ألمفاهيمي : محيط و مساحة سطح مستو
الوحدة المفاهيمية : تحويل وحدات المساحة
الكفاءة القاعدية : تحويل وحدة مساحة إلى وحدة مساحة أخرى
مؤشر الكفاءة : تحويل وحدة مساحة إلى وحدة مساحة أخرى

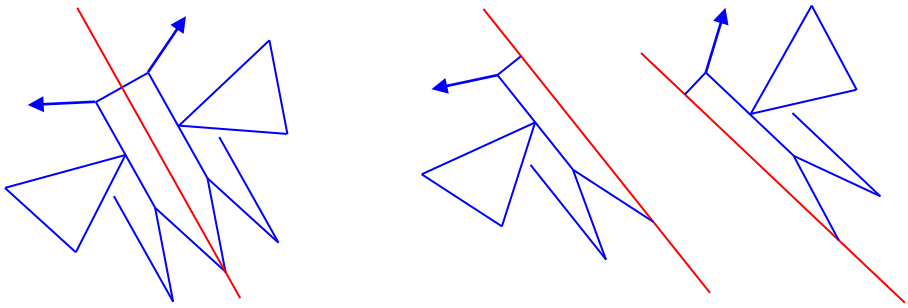
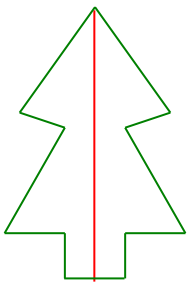
المذكرة رقم : 15
المستوى : الأولى متوسط
المراجع : ألمقرر المدرسي
الوسائل :

الوضعيات	الأنـــشـــطـــة	التقويم
الروافد	قواعد الضرب في 100 قواعد القسمة على 100 أو الضرب في 0,01	تشخيصي :
التعلمات القاعدية	النشاط : مستطيل طوله 5 dm وعرضه 3 dm أحسب مساحة المستطيل بـ dm^2 ما هو طول المستطيل و عرضه بـ cm ؟ أحسب مساحته بـ cm^2 $A = 5,3 = 15\ dm^2$ $A = 50 \times 30 = 1500\ cm^2$ نلاحظ أن المساحة بـ cm^2 تساوي المساحة بـ dm^2 في 100 الحوصلة : تحويل وحدات المساحة : للانتقال من وحدة مساحة إلى مساحة أصغر منها مباشرة نضرب في 100 للانتقال من وحدة مساحة إلى مساحة أكبر منها مباشرة نقسم على 100 (أو نضرب في 0,01) أمثلة : $5,7\ m^2 = 5,7 \times 100 = 570\ dm^2$ $12\ cm^2 = 12 \times 100 = 1200\ mm^2$ $12\ cm^2 = 12 \div 100 = 0,12\ dm^2$	تكويني : كيفية الانتقال من وحدة إلى أخرى

التعلمات القاعدية		
الاستثمار	اكمل ما يلي : $27\ dm^2 = 2700\ cm^2$ $1{,}45\ km^2 = 145\ km^2$ $0{,}7\ cm^2 = 0{,}007\ dm^2 = 70\ mm^2$ $1546\ mm^2 = 0{,}1546\ dm^2 = 15{,}46\ cm^2$	تحصيلي :

المجال ألمفاهيمي : التناظر المحوري
الوحدة المفاهيمية : الأشكال المتناظرة , تعريف التناظر المحوري
الكفاءة القاعدية : التعرف على التناظر المحوري باستعمال وسائل حسية
مؤشر الكفاءة :

المذكرة رقم : 16
المستوى : الأولى متوسط
المراجع : ألمقرر المدرسي
الوسائل :

الوضعيات	الأنـــشـــطـــة	التقويم
الروافد	لنستعد ص 114 :	تشخيصي : استخدام الطي لمعرفة وسط "محور" شكل
التعلمات القاعدية	النشاط 1 ص 115 : كيفية إنشاء نظير شكل بالنسبة إلى مستقيم باستخدام الطي 1) نرسم على ورقة شفافة الشكل المختار نرسم مستقيما (Δ) 2) نطوي الورقة حول المستقيم (Δ) 3) نرسم الشكل الظاهر على الورقة الشفافة 4) نضع الورقة و نرسم الشكل الظاهر بصماته  الحوصلة : لاحظ الشكل الأتي : (Δ)  لاحظ أن الشجرة هي نظيرة لنفسها بالنسبة إلى المستقيم (Δ) نقول أن : المستقيم (Δ) محور تناظر هذه الشجرة	تكويني : إنشاء نظير شكل باستعمال الطي

التعلمات القاعدية

الاستثمار

تحضير ورقة مرصوفة :

المستطيلان ABCD و A'B'C'D' متناظران بالنسبة إلى المستقيم (Δ) فيكون :

AB = A' B' باستعمال المدور

AD =A' D'

$\widehat{BAD} = \widehat{B'A'D'} = 90°$ باستعمال الكوس

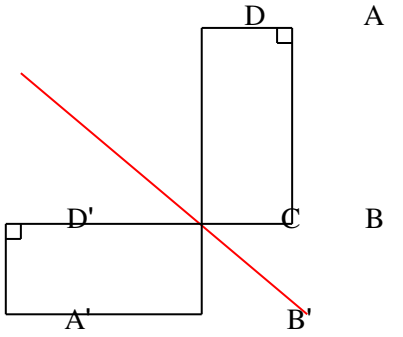
مساحة ABCD هي : $2\ cm^2$

مساحة A'B'C'D' هي : $2\ cm^2$ بالحساب

ومنه التناظر المحوري يحفظ : المسافات

أقياس الزوايا

المساحات



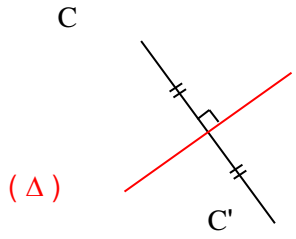
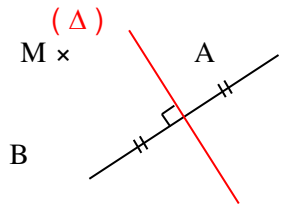
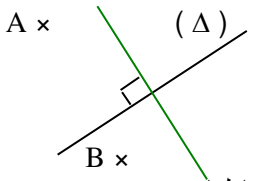
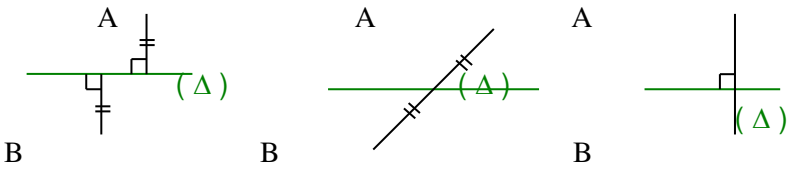
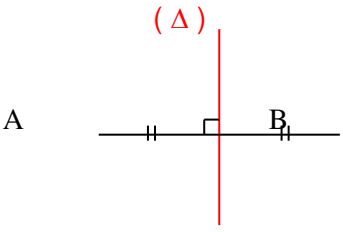
تطبيق 3 ص 123 :

1) لأنهما لا يتطابقان بالطي
الباب في المنزل 1 أبعد عن (Δ) من الباب في المنزل 2
2) لأنهما مختلفان في المساحة
3) لأن المنزل الأعلى أقرب إلى (Δ) من المنزل 2
4) المنزلان لا يتطابقان بالطي , متعاكسان

تحصيلي :
استنتاج خواص التناظر المحوري باستخدام ورقة مرصوفة

المجال ألمفاهيمي : التناظر المحوري
الوحدة المفاهيمية : نظيرة نقطة بالنسبة إلى مستقيم
الكفاءة القاعدية : نظيرة نقطة بالنسبة إلى مستقيم
مؤشر الكفاءة : إنشاء نظيرة نقطة بالنسبة إلى مستقيم

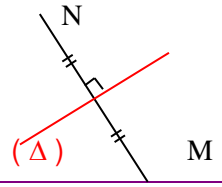
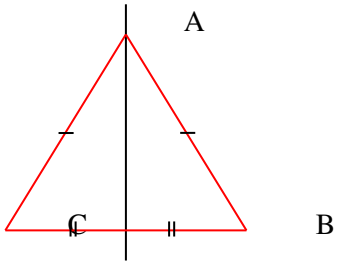
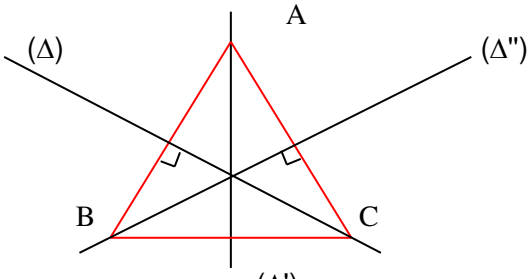
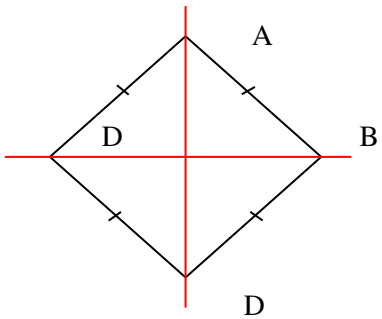
المذكرة رقم : 17
المستوى : الأولى متوسط
المراجع : المقرر المدرسي
الوسائل :

الوضعيات	الأنـــشـــطـــة	التقويم
الروافد	ص 115 : استعمال الطي  (Δ) ⊥ (C'C) المستقيم (Δ) محور القطعة [C'C]	باستعمال طي أنشئ نظيرة C إلى (Δ) تحقق أن OC= O'C إذن O منتصف [C'C] هل (C'C) ⊥ (Δ)
التعلمات القاعدية	النشاط : 1) محور القطعة [AB] مهما تكن النقطة m من (Δ) فإن : MA = MB النقطتان A , B متناظرتان بالنسبة إلى المستقيم (Δ)  2) A نقطة , (Δ) مستقيم لاحظ الشكل أنشئ B نظيرة A بالنسبة إلى (Δ)  تحقق أن (Δ) يشمل منتصف [AB] و يعامد حاملها أمثلة مضادة : لاحظ الأشكال الآتية , لماذا النقطتان A, B غير متناظرتين بالنسبة إلى (Δ)  الحوصلة : نظيرة نقطة بالنسبة إلى مستقيم A , B نقطتان متناظرتان بالنسبة إلى مستقيم (Δ) معناه : (Δ) محور القطعة [AB] المستقيم (Δ) يشمل منتصف [AB] و يعامد هذه القطعة  ملاحظة : كل نقطة من المستقيم (Δ) هي نظيرة نفسها بالنسبة إلى المستقيم (Δ)	تكويني : إعطاء كيفية إنشاء نظيرة نقطة معلومة بالنسبة إلى مستقيم معلوم

التعلمات القاعدية		
الاستثمار	7 , 8 ص 124 : 7) نظيرة A بالنسبة إلى (Δ) هي النقطة F 8) النقطة D ليست نظيرة النقطة M بالنسبة إلى المستقيم (Δ) لأن (Δ) لا يعامد حامل [DM] النقطة C نعم نظيرة النقطة P بالنسبة إلى (Δ) لأن (Δ) يشمل منتصف [PC] و يعامد حامل [PC] النقطة T ليست نظيرة النقطة B بالنسبة إلى المستقيم (Δ) لأن (Δ) لا يشمل منتصف [BT] النقطة F ليست نظيرة النقطة A بالنسبة إلى المستقيم (Δ) لأن (Δ) // (FA) و لا يعامد حامل [FA]	تحصيلي : متى تكون نقطتان متناظرتان بالنسبة إلى مستقيم

المجال ألمفاهيمي : التناظر المحوري
الوحدة المفاهيمية : محاور تناظر الأشكال المألوفة
الكفاءة القاعدية : معرفة محاور تناظر الأشكال المألوفة
مؤشر الكفاءة : بتوظيف محور ضلع و استعمال الورق الشفاف لتعيين محاور الأشكال المألوفة

المذكرة رقم : 18
المستوى : الأولى متوسط
المراجع : المقرر المدرسي
الوسائل :

الوضعيات	الأنشطة	التقويم
الروافد	المضلعات الخاصة , تعاريف : محور ضلع [قطعة مستقيم] في مضلع خاص [MN] قطعة مستقيم , أنشئ المستقيم (Δ) بحيث تكون N , M متناظرتان بالنسبة إلى (Δ)  	تشخيصي : كيفية إنشاء نظير ضلع في مضلع خاص
التعلمات القاعدية	النشاط : 1)أنشئ مثلث ABC متقايس الساقين رأسه الأساسي A أنشئ المستقيم (Δ) محور الضلع [BC] باستعمال الورق الشفاف تحقق أن المستقيم (Δ) هو محور المثلث ABC  محور قاعدة المثلث المتساوي الساقين هو محور تناظره 2) أنشئ مثلث ABC متقايس الأضلاع أنشئ (Δ) محور الضلع [AB] ثم تحقق أن المستقيم (Δ) هو محور تناظر المثلث ABC  أعد نفس الخطوات بالنسبة للضلعين [AC] و [BC] محور كل ضلع في المثلث المتقايس الأضلاع هو محور تناظره 3) أنشئ المعين ABCD أنشئ القطرين [AC] و [BD] باستعمال الورق الشفاف تحقق أن حامل كل قطر هو محور تناظر للمعين  	تكويني : باستعمال وسائل حسية لاكتشاف محاور الأشكال المألوفة

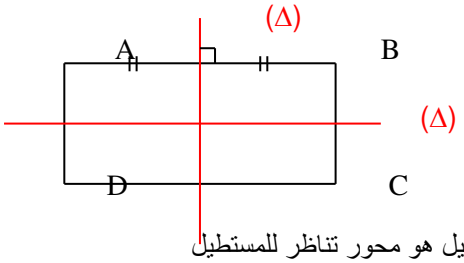
التعلمات القاعدية

حامل كل قطر في المعين محور تناظر له

4) أنشئ المستطيل ABCD

أنشئ (Δ) محور الضلع [AB]

باستعمال الورق الشفاف تحقق أن (Δ) هو محور تناظر للمستطيل ABCD

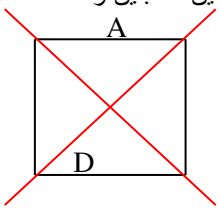


محور كل ضلع في المستطيل هو محور تناظر للمستطيل

5) أنشئ المربع ABCD ثم أرسم قطريه [AC] و [BD] باستعمال الورق الشفاف تحقق أن حامل كل قطر في المربع هو محور تناظر له

المربع هو مستطيل طوله يساوي عرضه

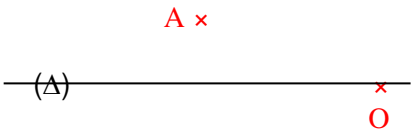
ومنه للمربع أربعة محاور هي محور كل ضلعين متقابلين و حاملا قطريه



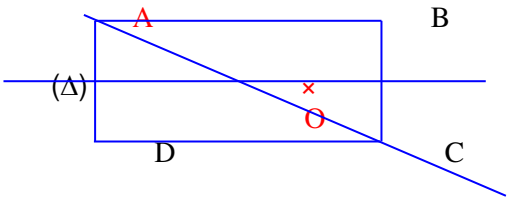
الحوصلة : أنقل الأشكال مع النتائج ص 119/118

الاستثمار

تطبيق : ABCD مستطيل O نقطة تقاطع قطريه و (Δ) محور الضلع [AD] , لاحظ الشكل



اكمل إنشاء المستطيل ABCD



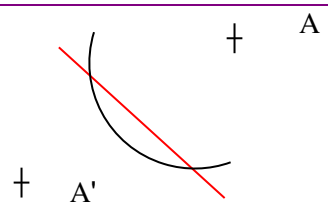
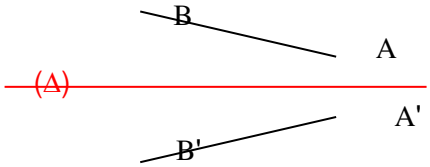
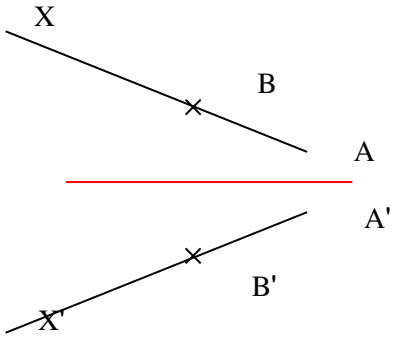
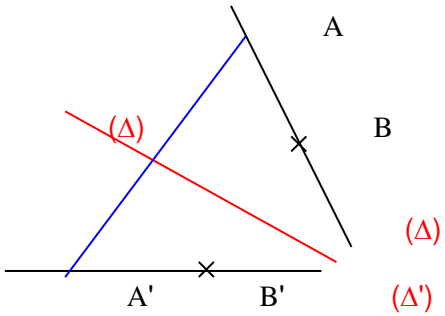
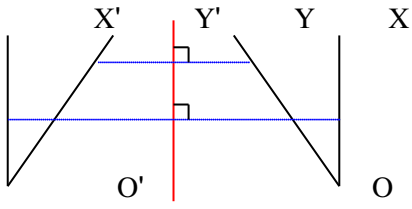
تحصيلي :

إنشاء مستطيل انطلاقا من نقطتين و محور أحد أضلاعه

المجال ألمفاهيمي : التناظر المحوري — المذكرة رقم : 19

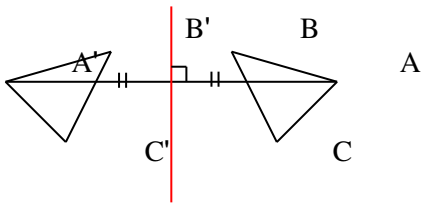
الوحدة المفاهيمية : إنشاء نظير شكل [قطعة مستقيم – مستقيم – نصف مستقيم – زاوية – مثلث – دائرة] بالنسبة إلى مستقيم — المستوى : الأولى متوسط

الكفاءة القاعدية : استبدال كيفية إنشاء نظيرة نقطة (مستقيم لإنشاء نظير شكل ما بالنسبة إلى مستقيم) — المراجع : المقرر المدرسي — الوسائل :

الوضعيات	الأنـــشـــطـــة	التقويم
الروافد	(Δ) مستقيم , a نقطة لا تنتمي إليه أنشئ النقطة A' نظيرة A بالنسبة إلى (Δ) 	تشخيصي : مراجعة نظيرة نقطة بالنسبة إلى مستقيم
التعلمات القاعدية	النشاط : 1) [AB] قطعة مستقيم , (Δ) مستقيم لاحظ الشكل أنشئ A' , B' نظيرتي A , B بالنسبة إلى (Δ)  القطعة [A'B'] هي نظيرة القطعة [AB] بالنسبة إلى (Δ) 2) [A x) نصف مستقيم , (Δ) مستقيم B نقطة من [A x)  [A' X') هو نظير نصف المستقيم [AX) بالنسبة إلى المستقيم (Δ) 3) (Δ) , (Δ) مستقيمان , A , B نقطتان من (Δ)  (Δ') هو نظير (Δ) بالنسبة إلى المستقيم (Δ) 4) $\widehat{XOY}$ زاوية (Δ) مستقيم  $\widehat{X'O'Y'}$ هي نظيرة $\widehat{XOY}$ بالنسبة إلى المستقيم (Δ) بحيث $\widehat{XOY} = \widehat{X'O'Y'}$	تكويني : انطلاقا من كيفية إنشاء نظيرة نقطة بالنسبة إلى مستقيم لإنشاء نظير أي شكل معلوم

التعلمات القاعدية

5) ABC مثلث , (Δ) مستقيم

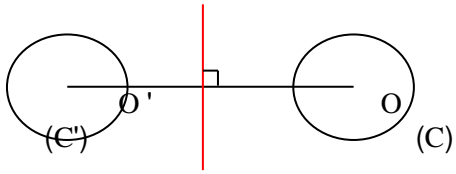


AB = A'B'
AC = A'C'
BC = B'C'

$\widehat{A} = \widehat{A'}$, $\widehat{B} = \widehat{B'}$, $\widehat{C} = \widehat{C'}$

المثلث A'B'C' هو نظير المثلث ABC بالنسبة إلى المستقيم (Δ)

6) (C) دائرة مركزها O , (Δ) مستقيم

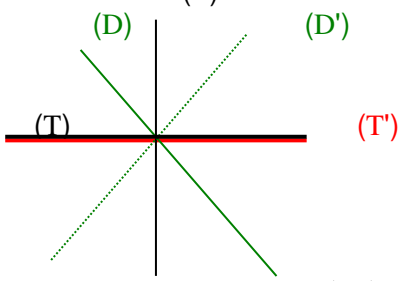


(C') هي نظيرة الدائرة (C) بالنسبة إلى المستقيم (Δ)

الحوصلة : 3 ص 120

الاستثمار

تطبيق : لاحظ الشكل الأتي



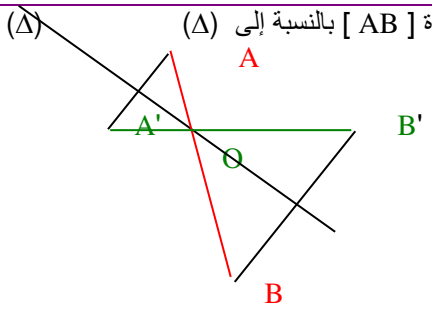
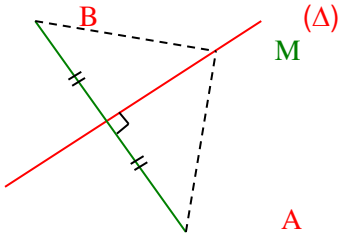
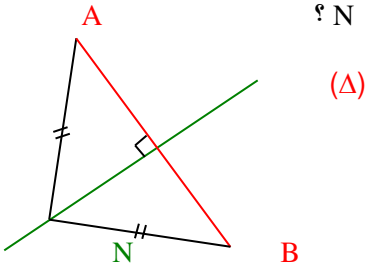
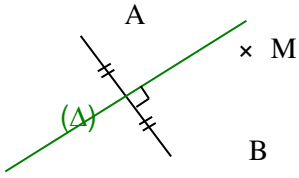
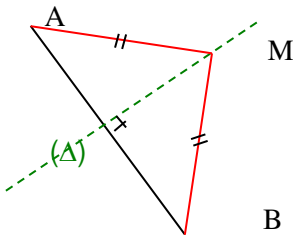
أنشئ (T') نظير المستقيم (T) بالنسبة إلى المستقيم (Δ)

أنشئ (D') نظير المستقيم (Δ) بالنسبة إلى المستقيم (T)

(T) عمودي على (Δ) ومنه (T') و (T) متطابقان أي نظير (T) بالنسبة إلى (Δ) هو نفسه المستقيم (T)

تحصيلي :

التعامد و التوازي و التناظر المحوري

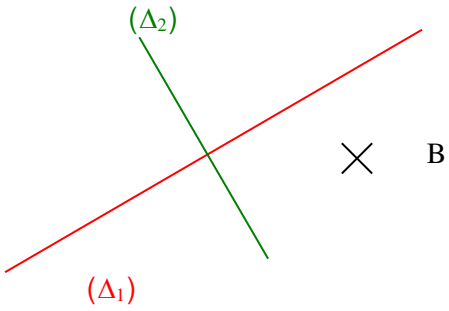
الوضعيات	الأنـــشـــطـــة	التقويم
الروافد	لاحظ الشكل أنشئ نظيرة [AB] بالنسبة إلى (Δ) 	تشخيصي : نظيرة قطعة مستقيم بالنسبة إلى مستقيم
التعلمات القاعدية	2 ص :116 1) انقل الشكل على ورقة شفافة تحقق أن (Δ) هو محور القطعة [AB] باستعمال المدور هل : MA = MB ؟  نظيرة [MA] هي [MB] 2) أنشئ قطعة مستقيم[AB] عين نقطة N لا تنتمي إلى [AB] بحيث NA = NB أنشئ (Δ) محور القطعة [AB] , هل N ∈ (Δ) ؟  الحوصلة : محور قطعة مستقيم : 1) إذا انتمت نقطة إلى محور قطعة مستقيم فإنها متساوية المسافة عن طرفي هذه القطعة M ∈ (Δ) MA = MB  2) إذا كانت نقطة متساوية المسافة عن طرفي قطعة مستقيم , فإن هذه النقطة تنتمي إلى محور هذه القطعة MA= MB معناه M ∈ (Δ) محور [AB] 	تكويني : - التعرف على محور قطعة مستقيم - خواص محور قطعة مستقيم - كيفية إنشاء محور قطعة مستقيم - متى تكون نقطة تنتمي إلى محور قطعة مستقيم

التعلمات القاعدية

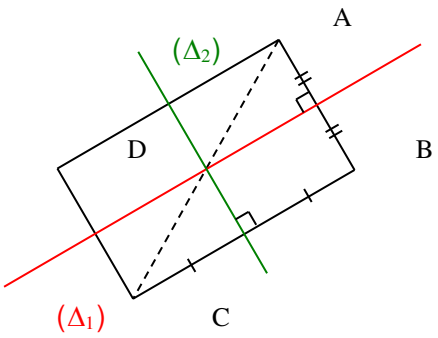
الاستثمار

تطبيق : ABCD مستطيل

(Δ_1) محور ضلعه [AB] , (Δ_2) محور ضلعه [BC] لاحظ الشكل , ثم أتمم إنشاء المستطيل ABCD



الحل :



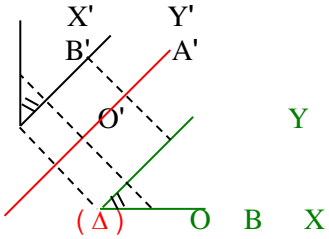
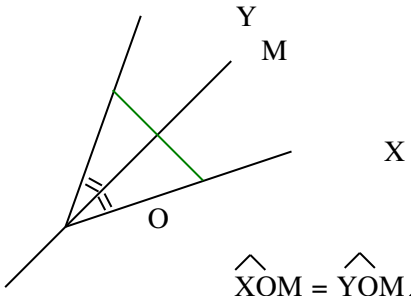
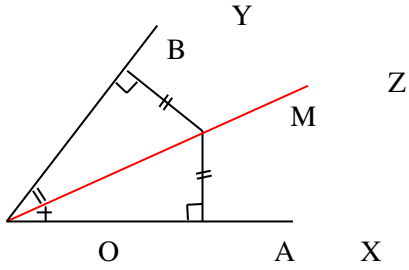
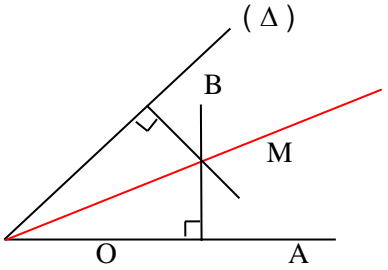
(Δ_1) محور [AB] معناه , (Δ_1) يشمل منتصف [AB] وعمودي على حاملها

تحصيلي :

استثمار محور قطعة مستقيم لإنشاء مضلعات خاصة

المجال ألمفاهيمي : التناظر المحوري
الوحدة المفاهيمية : منصف زاوية
الكفاءة القاعدية : التعرف على منصف زاوية
مؤشر الكفاءة : إدراك أن منصف زاوية هو محور تناظر لها وهو كذلك مجموعة النقط المتساوية المسافة عن ضلعيها

المذكرة رقم : 21
المستوى : الأولى متوسط
المراجع : المقرر المدرسي
الوسائل :

الوضعيات	الأنشطة	التقويم
الروافد	إنشاء نظيرة زاوية بالنسبة إلى مستقيم [OX , OY] زاوية (Δ) مستقيم أنشئ [O' X' , O' Y'] نظيرة [OX , OY] بالنسبة إلى(Δ) 	تشخيصي : نظيرة زاوية بالنسبة إلى مستقيم
التعلمات القاعدية	النشاط : $\widehat{XOY}$ زاوية أنشئ نظيرتها بالنسبة إلى المستقيم (OM)  أنقل الشكل على ورقة شفاف تحقق أن (OM) هو محور تناظر الزاوية $\widehat{XOY}$ لاحظ أن $\widehat{XOM} = \widehat{YOM}$ المستقيم (OM) محور $\widehat{XOY}$ يسمى منصف الزاوية $\widehat{XOY}$ طريقة الإنشاء : $\widehat{XOY}$ منصف [OZ)  عين نقطة M من [OZ] تحقق أن M متساوية المسافة عن [OX) و [OY) MA = MB خاصية ① : إذا انتمت نقطة إلى منصف زاوية فإنها متساوية المسافة عن ضلعي هذه الزاوية M تنتمي إلى منصف $\widehat{XOY}$ معناه : MA = MB MA = MB = 2 cm ثلاث نقط M , A , B بحيث أنشئ الزاوية $\widehat{MBO} = 90°$ $\widehat{MAO} = 90°$ أنشئ المستقيم (Δ) الذي يعامد (MB) في B " " (Δ') " (MA) في A تحقق أن M تنتمي إلى منصف $\widehat{AOB}$  خاصية ② : إذا كانت نقطة داخل زاوية و كانت متساوية المسافة عن ضلعا الزاوية فإنها تنتمي إلى منصف هذه الزاوية M نقطة من الزاوية $\widehat{XOY}$ بحيث : MA = MB معناه : M تنتمي إلى منصف $\widehat{XOY}$	تكويني : التعرف على منصف زاوية طريقة الإنشاء استنتاج خواص منصف زاوية

التعلمات القاعدية

الحوصلة :

منصف زاوية : يسمى محور تناظر زاوية منصفا لها

خاصية : منصف زاوية هو المستقيم الذي يقسم هذه الزاوية إلى زاويتين لهما نفس القيس

خاصية 1 : لاحظ الصفحة السابقة

خاصية 2 : " " "

الاستثمار

تطبيق :

ABC مثلث بحيث : $\widehat{ABC} = 80°$

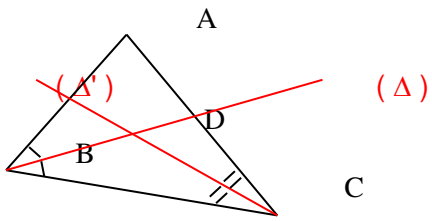
$\widehat{ACB} = 60°$

أنشئ (Δ) , (Δ') منصفا الزاويتين $\widehat{B}$, $\widehat{C}$ على الترتيب

نقطة تقاطع (Δ) مع (Δ') هي D

إذا علمت أن مجموع اقياس زوايا المثلث يساوي 180°

أحسب القيس : $\widehat{BDC}$



$\widehat{BDC} + \widehat{DBC} + \widehat{DCB} = 180°$

$\widehat{BDC} + \frac{1}{2}\widehat{ABC} + \frac{1}{2}\widehat{ACB} = 180°$

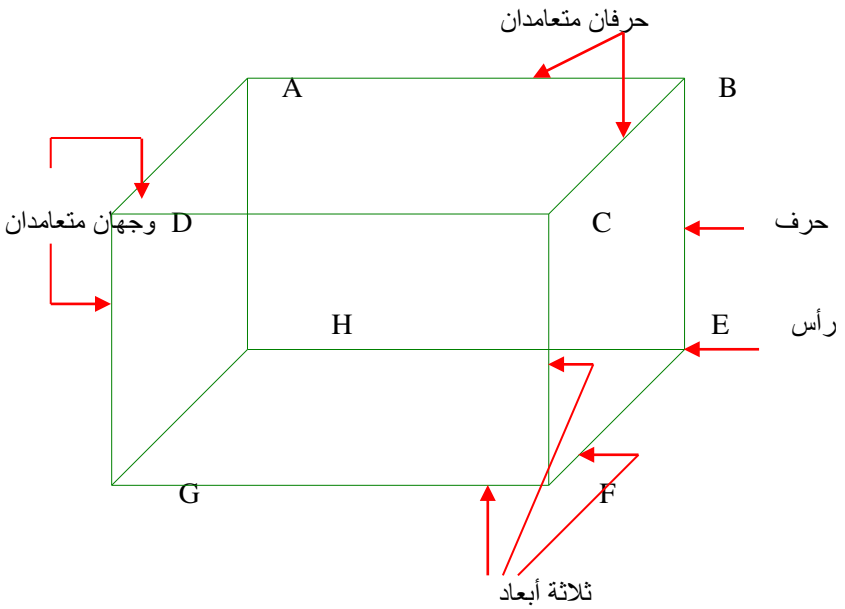
$\widehat{BDC} + 40° + 30° = 180°$

$\widehat{BDC} = 180° - 70° = 110°$

تحصيلي :

استعمال متقدم لمنصف زاوية

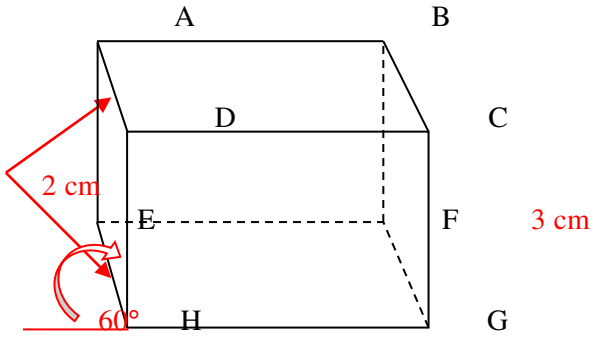
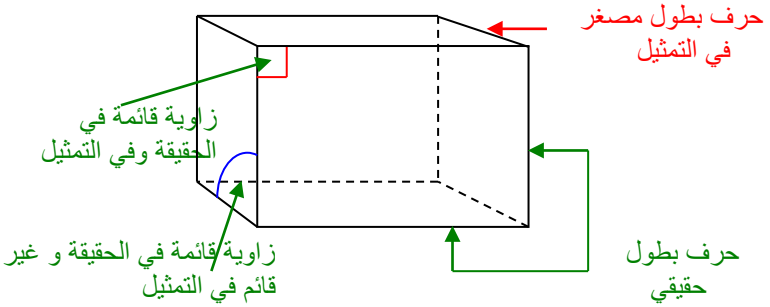
المجال ألمفاهيمي : متوازيات المستطيلات و حجمه	المذكرة رقم : 22
الوحدة المفاهيمية : وصف متوازي المستطيلات	المستوى : الأولى متوسط
الكفاءة القاعدية : صنع متوازي الأضلاع بأبعاد معروفة	المراجع : المقرر المدرسي
مؤشر الكفاءة : التعرف على متوازي المستطيلات وصف – عناصره	الوسائل :

الوضعيات	الأنشطة	التقويم
الروافد	ص 151 : التعرف على أشكال مجسمة الفرق بين الأشكال ذات بعدين فقط و الأشكال (مجسمات) ذات ثلاثة أبعاد	تشخيصي : المجسم هي الذي يشغل حيز في الفضاء
التعلمات القاعدية	2 ص 152: أ) الصورة 6 تمثل علبة طماطم الشكل الهندسي هو أسطوانة دورانية الشكل 1 يمثل موشور الشكل الهندسي هرم الصورة 5 تمثل علبة حلوى الشكل الهندسي متوازي مستطيلات ب) شكل الوجه في متوازي المستطيلات هو مستطيل كل وجهين متقابلين لهما نفس الطول و نفس العرض الحوصلة : متوازي المستطيلات هو مجسم يتكون من 6 مستطيلات تسمى الأوجه متوازي المستطيلات له 8 رؤوس و 12 حرف متوازي المستطيلات له 3 أبعاد هي أطوال ثلاثة أحرف تشترك في نفس الرأس  	تكويني : إعطاء وصف لمتوازي مستطيلات

التعلمات القاعدية		
الاستثمار	على الشكل السابق : أذكر – رؤوس متوازي المستطيلات ABCDEFGH - أحرف " " " " - أوجه " " " " - أبعاد ثلاثة من " " " الحل : الأوجه / الأحرف / الرؤوس ABCD / [AB] / A EFGH / [BC] / B ADGH / [CD] / C BCFH / [DA] / D ABEH / [EF] / E CDGA / [FG] / F [GH] / G [HE] / H [BE] [CF] [AH] [DG]	تحصيلي : ذكر مختلف عناصر متوازي المستطيلات

المجال ألمفاهيمي : متوازي المستطيلات و حجمه
الوحدة المفاهيمية : تمثيل متوازي المستطيلات
الكفاءة القاعدية : تمثيل م . م بالمنظور المتساوي القياس
مؤشر الكفاءة : كيفية تمثيل م . م بالمنظور المتساوي القياس

المذكرة رقم : 23
المستوى : الأولى متوسط
المراجع : المقرر المدرسي
الوسائل :

الوضعيات	الأنشطة	التقويم
الروافد	مراجعة الدرس السابق وصف متوازي المستطيلات أنشئ ABCDEFGH متوازي مستطيلات أبعاده 9 cm , 4 cm , 5 cm أذكر الأوجه المخفية ؟ الأوجه الظاهرة ؟ أعط الحرف مرسومة بأطوالها الحقيقية ؟ هل كل الأحرف مرسومة بأطوالها الحقيقية ؟ كيف نرسم أحرف و زوايا الوجهان الأيمن و الأيسر ؟	تشخيصي : مقارنة مختلف تمثيلات التلاميذ لـ م م ضرورة توحيد طول أبعده المخفية
التعلمات القاعدية	النشاط : 2 ص 152 : أ)الرسم الذي يمثل الصندوق بكيفية احسن هو الرسم (3) ب)الشكل الذي يمثل الغطاء هو متوازي أضلاع الشكل الذي يمثل الوجه الأمامي هو مستطيل كيفية تمثيل متوازي المستطيلات نريد تمثيل متوازي المستطيلات ABCDEFGH أبعاد 5 cm , 3 cm , 4 cm وجه الأمامي أبعاده 5 Cm و 3 cm ملاحظة : الأحرف التي تربط بين الوجه الأمامي و الوجه الخلفي تمثلها بنصف طولها الحقيقي و بزاوية 60° على الخط الأفقي  الحوصلة : عند تمثيل متوازي المستطيلات بالمنظور المتساوي القياس نراعي ما يلي : تمثيل الوجه الأمامي و الوجه الخلفي لمستطيلين متقايسين تمثيل الأوجه الأخرى بمتوازي أضلاع نصغر الأحرف التي تربط الوجه الأمامي مع الوجه الخلفي نرسم الأحرف المخفية بخطوط متقطعة 	تكويني : تتبع مختلف مراحل تمثيل م م الزاوية و مقدار التصغير يعطى

التعلمات القاعدية

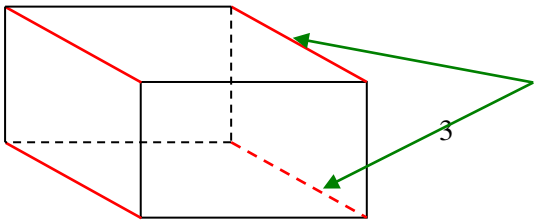
الاستثمار

11 ص 162 :

متوازي مستطيلات أبعاد 3 cm , 4 cm , 5 cm

وجهه الأمامي أبعاده : 3 cm , 4 cm

زاوية تميل الأحرف غير مرتبطة بالوجه الأمامي أو الوجه الخلفي 45° ومقدار التصغير هو $\frac{2}{3}$



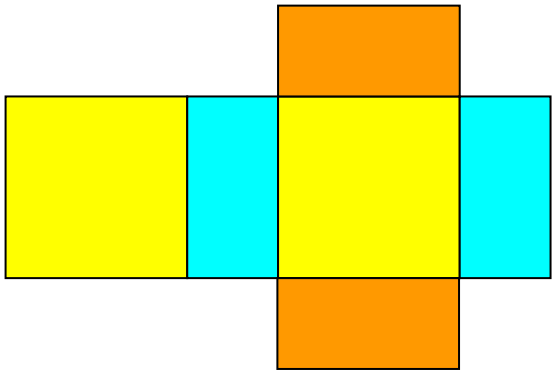
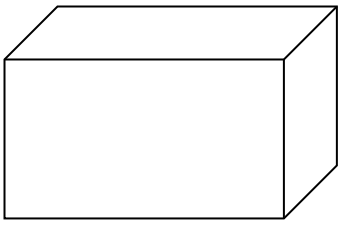
$\frac{5 \times 2}{3} = 3,33$

تحصيلي :

تمثيل م م أبعاده معلومة

المجال ألمفاهيمي : متوازي المستطيلات
الوحدة المفاهيمية : صنع متوازي المستطيلات
الكفاءة القاعدية : إنجاز تصميم لمتوازي المستطيلات و صنع م . م
مؤشر الكفاءة : صنع متوازي المستطيلات

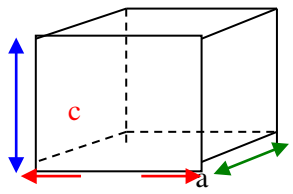
المذكرة رقم : 24
المستوى : الأولى متوسط
المراجع : المقرر المدرسي
الوسائل :

الوضعيات	الأنشطة	التقويم
الروافد	وصف متوازي المستطيلات التمرين 2 ص 161 :	تشخيصي : ذكر عناصر متوازي المستطيلات
التعلمات القاعدية	النشاط 2 ص 153 : عملي استعمال التصميم على ورقة استنتاج مختلف التصميمات الممكنة الحوصلة : عملي تبين عمليا مراحل صنع متوازي الأضلاع انطلاقا من تصميم معين لاحظ ص 156  	تكويني : وضع تصميم لمتوازي المستطيلات صنع متوازي المستطيلات

التعلمات القاعدية		
الاستثمار		تحصيلي :

المجال ألمفاهيمي : متوازي المستطيلات
الوحدة المفاهيمية : حجم متوازي المستطيلات
الكفاءة القاعدية : حساب حجم متوازي المستطيلات
مؤشر الكفاءة : استنتاج قاعدة حساب حجم م . م

المذكرة رقم : 25
المستوى : الأولى متوسط
المراجع : المقرر المدرسي
الوسائل :

الوضعيات	الأنشطة	التقويم
الروافد	تمثيل متوازي المستطيلات تحويل الوحدات : $1\ cm^3 = 1000\ mm^3$ $1\ m^3 = 1000\ dm^3 = 1000000\ cm^3$	تشخيصي : تحويل وحدات الحجم
التعلمات القاعدية	النشاط 4 ص 154 : حجم متوازي المستطيلات الذي طول حفه 1 cm هو : $1\ cm \times 1\ cm \times 1\ cm = 1\ cm^3$ عدد المكعبات هو : $3.3.4 = 36$ تعميم : 1) القاعدة تحتوي على 100 مكعب الارتفاع : 8 مكعبات عدد المكعبات هو : $100 \times 8 = 800$ 2) القاعدة حرفاها يحتوي كل منها على 7 مكعبات الارتفاع 5 مكعبات عدد المكعبات $7 \times 7 \times 5 = 245$ الحوصلة : حجم متوازي المستطيلات يساوي جداء مساحة قاعدته و الارتفاع المتعلق بها أو جداء أبعاده الثلاث . $\mathcal{V} = a \cdot b \cdot c$ $\mathcal{V} = S \cdot c$ = المساقة × الارتفاع $\mathcal{V}$: الحجم a : طول القاعدة b : عرض القاعدة c : ارتفاعها S : مساحة القاعدة  مثال : حجم متوازي المستطيلات الذي أبعاده : 2 cm , 3 cm , 5 cm $\mathcal{V} = 5 \times 3 \times 2 = 30\ cm^3$	تكويني : استنتاج كيفية حساب حجم متوازي المستطيلات

التعلمات القاعدية

الاستثمار

23 ص 162 :

أبعاد متوازي المستطيلات cm			حجم متوازي المستطيلات
3	5	6	180
6	7	10	420
4	4	5	80

تحصيلي :

تطبيق قاعدة حساب حجم متوازي المستطيلات