المقطع التعلمي 7

متوازي المستطيلات و المكعب

الكفاءة المستهدفة في المقطع :

يحل مشكلات تتعلق بوصف وتمثيل وتصميم متوازي المستطيلات والمكعب

ويحسب حجم المكعب والبلاطة القائمة

الموارد المستهدفة في المقطع :

الموارد	الكفاءة المستهدفة لكل مورد
1) **وصف متوازي المستطيلات و المكعب**	يتعرف على المكعب البلاطة القائمة (متوازي المستطيلات). يستعمل المصطلحات (وجه، حرف، رأس) بشكل سليم.
2) **تمثيل متوازي المستطيلات بالمنظور متساوي القياس**	يتعرف على قواعد الرسم بالمنظور المتساوي القياس
3) **تصميم و صنع متوازي مستطيلات بأبعاد معلومة**	يرسم تصميم لمتوازي لأضلاع يصنع متوازي أضلاع باستعمال ورق مقوى.
4) **حساب حجم متوازي مستطيلات.**	يستخرج قاعدة لحساب حجم متوازي المستطيلات

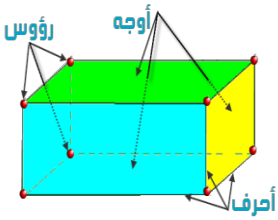
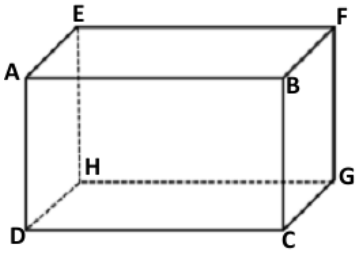
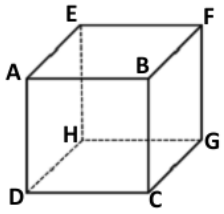
المستوى: 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 01 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

الميدان: أنشطة هندسية

المقطع التعلمي 07: متوازي المستطيلات و المكعب | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل + أدوات الهندسة

المورد المعرفي: وصف متوازي المستطيلات و المكعب

الكفاءة المستهدفة: يتعرف (متوازي المستطيلات). ستعمل المصطلحات (وجه، حرف، رأس) بشكل سليم.

المراحل	الإجراءات	التقويـــــم
الإنطلاق **يتـــذكر :** **05 د**	**تهيئة ص 216:** 1/ النقطة المعينة بالدائرة تسمى: رأساً. 2/ الضلع الملون بالأحمر يمثل: حرفاً. 3/ السطح الأخضر يمثل: وجهاً. 4/ عدد أوجه المكعب هو: 6 أوجه. 5/ عدد رؤوس المكعب هو: 8 أوجه. 6/ عدد أحرف المكعب هو: 12 حرف	**تشخيصي** تغذية راجعة
الإكتشاف **يبحث و يكتشف :** **20 د**	**وضعية تعلمية 1 ص 191:** 1/ أوجه العلبة عبارة عن مستطيلات. 2/ العلبة تحتوي على ثلاثة أوجه مختلفة 3/ حجم هذه العلبة هو: $V = 30 \times 20 \times 10 = 600 \times 10 = 6000\ cm^3$ التمر الذي يمكن وضعه في هذه العلبة هو: 30kg. $6000 \div 200 = 30$ 4/ طول الشريط اللازم لربط العلبة هو: 165cm $[(30+10)\times 2]+[(20+10)\times 2] = 40\times 2+30\times 2 = 80+60 = 140+25 = 165cm$	**تكويني** **الصعوبات المتوقعة** 1 - عدم التفريق بين الشكل المجسم والشكل المستوي 2- عدم التميز بين الاحرف و الرؤوس و الأوجه **المعالجة الانية :** 1 - توضيح الفرق بينهما بأمثلة منوعة من الواقع 2 - اختيار مجسم كالمكتب او كتاب وتوضيح اين هي الاحرف والرؤوس و الأوجه
تمثيل المعارف **يـكتسب:** **20 د**	**الحوصلة:** ❁ متوازي مستطيلات هو مجسم له 6 أوجه ، كل أوجهه عبارة عن مستطيلات. المستطيلات ABCD, EFGH, ABFE, CGHD, BCGF, ADHE هي : أوجه متوازي المستطيلات ABCDEFGH. ⊂ عدد أحرفه هو: 12 حرف. ⊂ عدد رؤوسه هو: 8 رؤوس  ❁ المكعب هو متوازي مستطيلات خاص، كل أوجهه عبارة عن مربعات.   	
إعـــادة الإستثمار **يتمرّن :** **15د**	**تمرين :** 1+2 ص 199	**تحصيلي** تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ

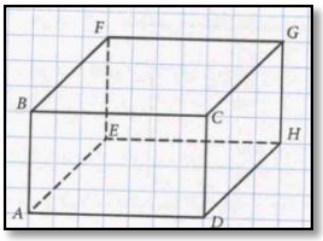
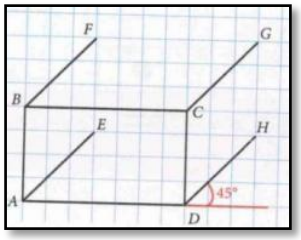
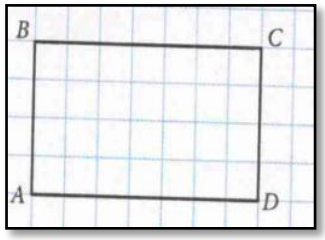
المستوى: 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 02 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

الميدان: أنشطة هندسية

المقطع التعلمي 07: متوازي المستطيلات و المكعب | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل + أدوات الهندسة

المورد المعرفي: تمثيل متوازي المستطيلات بالمنظور المتساوي

الكفاءة المستهدفة: يتعرف على قواعد الرسم بالمنظور المتساوي القياس

المراحل	الإجراءات	التقويـــــم
الإنطلاق **يتـــذكر :** **05 د**	**تهيئة :** أعد رسم المنزل المقابل مع توضيح الطريقة : 	**تشخيصي** تغذية راجعة
الإكتشاف **يبحث و يكتشف :** **20 د**	**وضعية تعلمية 4 ص 191:** 1/ الوجه الموازي للوجه ABFE هو: DCGH. 2/ الوجه الموازي للوجه BCGF هو: ADHE. (مستطيلان و لهما نفس الأبعاد). 3/ الوجهين المتعامدين مع الوجه ABFE هما: ABCD و ADHE. (الوجهين المتعامدين يشتركان في حرف واحد).	**تكويني** **الصعوبات المتوقعة** صعوبة في رسم متوازي أضلاع بطريقة صحيحة **المعالجة الانية :** توضيح بمراحل الرسم
تمثيل المعارف **يـكتسب:** **20 د**	**الحوصلة :** ❁ لتمثيل متوازي المستطيلات بالمنظور المتساوي القياس نتبع ما يلي: 1) يرسم الوجه الأمامي بأبعاده الحقيقية أو بتناسب، و الزوايا باقياسها الحقيقية 2) ترسم الأحرف المائلة باختيار زاوية 30° ، 45° أو 60° مع الأفق، و تكون الأحرف متوازية و أطوالها مختزلة إلى النصف. 3) ترسم الأحرف غير الظاهرة بخطوط متقطعة. 4) يرسم الوجه الخلفي و هو شكل يطابق الوجه الأمامي.    	
إعــادة الإستثمار **يتمرّن :** **15د**	**تمرين :** 05 ص 199	**تحصيلي** تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عند التـــلميذ

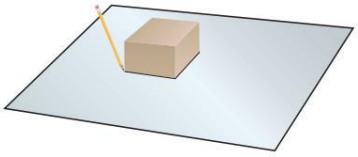
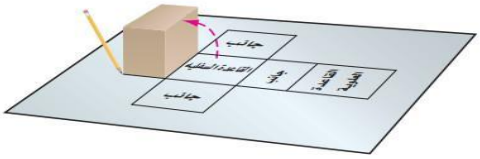
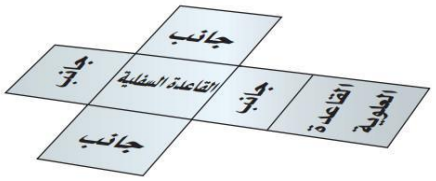
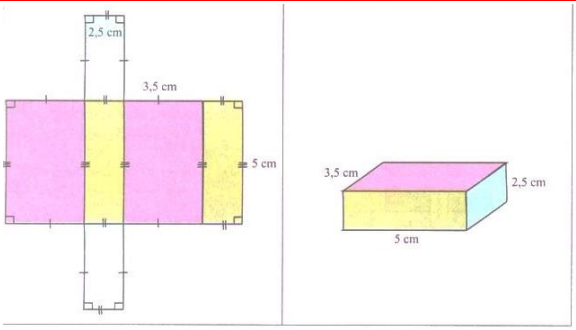
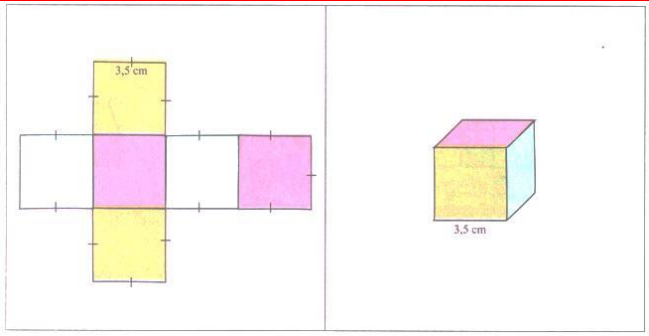
المستوى: 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 03 | **الاستاذ:** ضامن تقي الدين

الميدان: أنشطة هندسية

المقطع التعلمي 07: متوازي المستطيلات و المكعب | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة

المورد المعرفي: تصميم و صنع متوازي مستطيلات بأبعاد معلومة + الدليل + أدوات الهندسة

الكفاءة المستهدفة: - يرسم تصميم لمتوازي لأضلاع - يصنع متوازي أضلاع باستعمال ورق مقوى

المراحل	الإجراءات	التقويـــــم
الإنطلاق يتـــذكر : 05 د	**تهيئة :** قم بنشر علبة الكارتون – على ماذا تحصلت ؟ 	**تشخيصي** تغذية راجعة
الإكتشاف يبحث و يكتشف : 20 د	**وضعية تعلمية مقترحة :** (العمل في مجموعات) اليك علبة الكرتون التي هي عبارة عن متوازي مستطيلات ضعها في منتصف ورق مقوى كبير ثم أتبع المراحل التالية :  **الخطوة الأولى:** أرسم حدود قاعدته  **الخطوة الثانية :** دحرجه على أحد جانبيه وسم الشكل الذي رسمته في الخطوة الأولى القاعدة السفلية. ثم أرسم كل جانب من جوانبه ثم سم الجوانب و القاعدة كما هو مبين في الشكل  **الخطوة الثالثة:**قص الشكل المركب الناتج ، يسمى هذا الشكل تصميم متوازي الأضلاع في شكل مستو	**تكويني** **الصعوبات المتوقعة** صعوبة في انجاز الشكل المستوي للمجسم **المعالجة الانية :** -شرح الطرق العديدة لتصميم مستو لمجسم
تمثيل المعارف يـكتسب: 20 د	**الحوصلة :** ❁ تصميم مجسّم هو شكل مستو ، بعد القص و الطي يسمح بالحصول على هذا المجسم. **ملاحظة:** يوجد طرق عدة لتصاميم مجسم متوازي الأضلاع . مثال 01 : تصميم متوازي أضلاع بأبعاد معلومة  مثال 02 : تصميم مكعب بحرف معلوم  	
إعـــادة الإستثمار يتمرّن : 15د	**تمرين :** 9 ص 200	**تحصيلي** تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عـند التـــلميذ

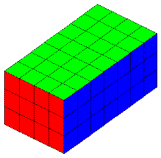
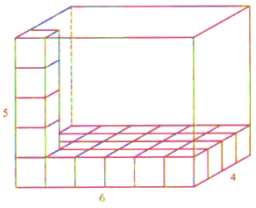
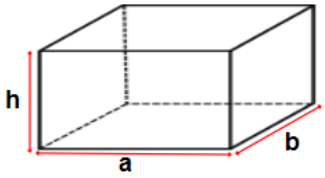
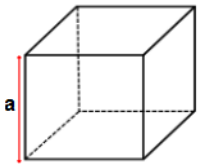
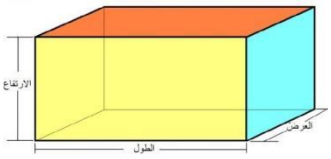
المستوى: 1 متوسط | **المذكرة رقم:** 04 | **الأستاذ:** ضامن تقي الدين

الميدان: أنشطة هندسية

المقطع التعلمي 07: متوازي المستطيلات و المكعب | **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الدليل + أدوات الهندسة

المورد المعرفي: حساب حجم متوازي مستطيلات

الكفاءة المستهدفة: يستنتج قاعدة لحساب حجم متوازي المستطيلات

المراحل	الإجراءات	التقويـــــم
الإنطلاق **يتـــذكر:** **05 د**	**تهيئة:** أحسب عدد مكعبات متوازي المستطيلات المقابل ماذا تمثل هذه المكعبات ؟ 	**تشخيصي** تغذية راجعة
الإكتشاف **يبحث و يكتشف:** **20 د**	**وضعية تعلمية 5 ص 192:** 1) عدد المكعبات اللازمة لملء الحوض هو: 120 مكعب.  $6 \times 4 \times 5 = 6 \times 20 = 120$ 2) حجم المكعب الذي حرفه 9 cm هو: $729\ cm^3$ $9 \times 9 \times 9 = 81 \times 9 = 729\ cm^3$	**تكويني** **الصعوبات المتوقعة** صعوبة في عدم استعاب مفهوم الحجم **المعالجة الانية :** -توضيح مفهوم ب المكعبات -توضيح ان الحجم له علاقة بالابعاد الثلاثة لمتوازي الأضلاع
تمثيل المعارف **يـكتسب:** **20 د**	**الحوصلة:** **1) حجم متوازي المستطيلات:** حجم متوازي المستطيلات هو جداء أبعاده الثلاثة معبرٌ عنها بنفس وحدة قياس الأطوال.  $V = a \times b \times h$ **2) حجم المكعب:**  حجم المكعب الذي طول حرفه a هو: $V = a \times a \times a$ **3) وحدات قياس الحجوم:**  . للإنتقال من وحدة حجم إلى وحدة حجم أصغر منها مباشرة نضرب في 1000. . للإنتقال من وحدة حجم إلى وحدة حجم أكبر منها مباشرة نقسم على 1000. $1m^3 = 1000dm^3$ $1dm^3 = 1000cm^3$ $1cm^3 = 1000mm^3$ **ملاحظة:** للإنتقال من وحدة قياس الحجم إلى وحدة قياس السعة (اللتر) نستعمل القاعدة: $1dm^3 = 1L$	
إعـــادة الإستثمار **يتمرّن:** **15د**	**تمرين:** 11+ 12 ص 200	**تحصيلي** تـطبيق مباشر لـمعرفة مستوى الأستيعاب عـند التـــلميذ